

ANÁLISIS URBANÍSTICO Y ESTRUCTURAL DE LA MANZANA I DE EL PUEYO DE LOS BAÑALES (UNCASTILLO, ZARAGOZA)

Ángel A. JORDÁN¹

RESUMEN: En el presente trabajo se analiza la manzana I de El Pueyo de Los Bañales a la luz de las recientes excavaciones, que han permitido precisar que se trata de un conjunto de viviendas datadas entre época romana y el emirato Omeya (ss. I-VIII d.C.), presentando un estudio detenido de la estructura y planimetría, que permite proponer una nueva distribución urbanística de la manzana en tres viviendas y una nueva interpretación funcional de algunos espacios.

PALABRAS CLAVE: Los Bañales, Pueyo, Urbanismo, Epoca Emiral.

ABSTRACT: This paper analyses the block I in El Pueyo (Los Bañales) in the light of recent excavations, which have allowed us to determine that the houses dating from Roman times to the Ummayyad emirate (c. I-VIII AC). We presented a detailed study of the structure and mapping, which allows us to propose a new urban distribution in three houses and a new functional interpretation of some spaces.

KEYWORDS: Los Bañales, Pueyo, Urbanism, Umayyad emirate.

Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza) es un yacimiento emplazado en la comarca zaragozana de las Cinco Villas correspondiente a una ciudad de dilatada cronología, que se extendió a lo largo de 24 Ha. en su momento de mayor esplendor (siglos I-II d.C.). En ese periodo estuvo limitado al Norte por el barranco de Valdebañales, al Oeste por el cerro de El Pueyo, al Sur por el cerro de

¹ ajorlor@yahoo.es

El Huso y la Rueca y al Este por una serie de pequeños promontorios que determinan un importante cambio de altura (Andreu *et al.*, 2008: 236). Pese a ser una ciudad tan prometedora y conocerse ya desde el siglo XVII, conviene reconocer que no ha sido objeto de atención continua, destacando sobre todo las actuaciones de José Galiay entre los años 1944-1947 (Galiay, 1947, 1949) y Antonio Beltrán entre 1973-1977 (Beltrán Martínez, 1977, 1977b; Beltrán Llorís, 1976). En la actualidad se interviene desde el año 2008. De la mano de la Fundación Uncastillo se está desarrollando un ambicioso proyecto de recuperación y excavación de este enclave, dirigido por el Dr. Javier Andreu (Andreu y García López, 2013; Andreu, 2013).

Dentro de este proyecto, uno de los objetivos ha sido la revisión y, en ocasiones, reinterpretación de los espacios ya excavados, como tuvo lugar con el conjunto termal datado entre los siglos I-II d.C. (García Entero, 2011) o la conocida como “casa del Peristilo” (Uribe *et al.*, 2011: 246-253). Continuando con esta línea de trabajo, las siguientes páginas se dedican a la revisión de la denominada manzana I de El Pueyo, un espacio que, como se verá a continuación, fue excavado casi en su totalidad por José Galiay entre 1946-1947 y después completado a lo largo de tres campañas entre los años 2012-2014.

1. HISTORIA Y PLANIMETRÍA

Bajo el nombre de manzana I denominamos a un espacio de 204 m² emplazado cerca de la actual entrada a la terraza media del cerro de El Pueyo² y dividido en un total de trece habitaciones de diferentes épocas. Esta manzana fue excavada casi en su totalidad en 1947 por J. Galiay, quien interpretó que se encontraba ante un conjunto de cuatro viviendas que denominó A, B, C y D (Fig. 1). Con posterioridad, el Dr. A. Beltrán dirigió en 1975 una breve campaña centrada en la habitación llamada por J. Galiay como A-1 y que reexcavó llegando a la roca madre (Fig. 2). Por último, la clarificación de los límites de la manzana por el Este y el Sur nos llevó a emprender tres campañas de excavación entre los años 2012-2014, sacando a la luz cuatro nuevas habitaciones y proporcionando nuevos datos para reinterpretar esta zona (Fig. 3)³.

² Este espacio se ubica entre las coordenadas UTM (Huso 30): 645776.52/4683363.67; 645776.25/4683377.13; 645759.12/4683375.93; 645764.34/4683364.07.

³ Excavaciones en las que han colaborado los alumnos Iosu Barragán (Universidad de Navarra), Alejandro Caramés (Universidad de Navarra), Fernando Casado (UNED Tudela), Diana Etxarri (UNED Tudela), Mar Fernández (UNED Tudela), Sergio Galindo (UNED Tudela), Sergio Martínez (UNED Tudela), Joaquín y Quino Latorre (UNED Tudela), Mar Lerín (UNED Tudela), Pedro Ultra (UNED Tudela), Vega Orozco (UNED Madrid) y Leticia

Como se ha dicho, desde un principio J. Galiay interpretó una distribución del espacio formado por cuatro viviendas independientes de dos habitaciones cada una (A-D), exceptuando la denominada A, que tendría tres, asignándoles una cronología romana (Galiay, 1949: 25 y 30). Con posterioridad, A. Balil planteó que se trataría de un conjunto de viviendas indígenas por comparación con las de Azaila (Balil, 1971: 31).

La revisión del plano de J. Galiay realizada en 1977 por F. Beltrán mantuvo la interpretación de este espacio dividido en cuatro viviendas, aunque puso en duda la existencia de la habitación A-3, al no encontrar el muro divisorio entre esta y C-1, si bien F. Beltrán optó por mantener, con reservas, su vinculación a la vivienda A (Beltrán Llorís, 1977: 1058 y plano 2). Además, el investigador rechazó la filiación ibérica del conjunto de casas, tanto por el material aparecido como por el sistema constructivo y la planimetría, que se mostraba mucho más complicada en Azaila (Beltrán Llorís, 1976: 163; Beltrán Llorís, 1977: 1059).

Por último, la revisión y excavación de esta manzana realizada entre los años 2012-2014 ha deparado un nuevo trazado (Figs. 3 y 4), caracterizado por su división en tres espacios habitacionales: A y B de 4 estancias respectivamente, y C compuesto por dos habitaciones. Además, a ellos se pueden sumar tres nuevas estancias de cronología anterior, emplazadas al Sur.

Esta división no deja de plantear problemas, especialmente en lo relativo a la separación entre las viviendas A y C que, en nuestra opinión, tal vez se realizaría por UC-1400 (*vid.* Fig. 3), a pesar de la existencia de un muro corrido (UC-300) que parece cerrar C1. Sin embargo, las fotografías antiguas conservadas realizadas por J. Galiay muestran un vano en su parte izquierda (Fig. 5), flanqueado por un ortostato que, por desgracia, no hemos podido localizar, aunque es posible que uno de los grandes sillares encontrados en este espacio durante su limpieza pudiera corresponder a él. Ambos elementos parecen corroborar la existencia de ese vano e invitan a considerar la cimentación que conservamos de UC-300 como, quizá, perteneciente a una fase anterior. Ahora bien, conviene reconocer que la apertura de C1 a C2 plantea un problema urbanístico, pues crea dos entradas desde la calle a una misma vivienda y establece dos posibles cocinas. En nuestra opinión, son precisamente estos problemas (dos accesos y dos fuegos) los que permiten considerar que se tratan de dos unidades habitacionales distintas, habiendo encontrado, en la actualidad, el único límite entre ellas en UC-1400. Por desgracia, ni las fotografías, ni los planos existentes son concluyentes al respecto, pues este muro ya estaba muy perdido cuando fue descubierto por J. Galiay (Fig. 5).

Tobalina (UNED Barakaldo). Igualmente, agradezco la desinteresada ayuda prestada por los arqueólogos Rafa Varón y Ander Ortega y por Jorge Torrero y Elena Bailo.

Las excavaciones efectuadas durante los años 2013-2014 también han mostrado que esta manzana debió estar delimitada originariamente por el Sur por un imponente muro de sillares en sentido E-O que daba a dos espacios de características desconocidas, aunque quizá vinculados con unos depósitos hallados en las cercanías. En cualquier caso, este muro dio a una calle que permitía el acceso a la segunda terraza a partir de la construcción de la muralla que circunvaló El Pueyo entre los siglos III-IV d.C. Esta calle, con posterioridad, se amplió en la forma de una gran plaza porticada que amortizó los espacios B5 y B6 a partir del siglo VII d.C.

Más claros se establecen los límites por los otros tres lados. Así, nada impide plantear que el conjunto limitara con la ladera de la segunda terraza de El Pueyo al Este, al menos hasta que se construyó la muralla entre los siglos III-IV d. C. Por último, Al Norte linda con una calle que transcurre en sentido O-E y que cruza por el Oeste con otra que discurre en sentido N-S delimitándola por este lado. Ambas calles fueron identificadas y limpiadas por J. Galiay (Galiay, 1949: 23-24), si bien se desconocen las características de su pavimentación.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS VIVIENDAS

2.1. Vivienda A

La vivienda A se emplaza al Norte de la manzana I y está compuesta por cuatro habitaciones (A1-A4), que ocupan una superficie de 73,7 m². Presenta su entrada desde una calle que discurre en sentido O-E. Esta se ha reforzado con un ortostato a la izquierda, quizá habiéndose perdido el derecho y dejando un vano de 121 cm de anchura en la actualidad.

2.1.1. Espacio A1

Una vez traspasada la entrada que, posiblemente, permitía el acceso a la vivienda A, se accede directamente al espacio A1, que es una habitación cuadrangular de 21 m² (6,15 x 3,45 m), delimitada por los muros UC-1300, UC-1400, UC-1500, UC-1900, UC-2000 y UC-2100, que se estudiarán a continuación (Fig. 6).

UC-1300 y UC-2000 forman el cerramiento por el N. Ambos son muros en dirección E-O contruidos con sillarejo rectangular de pequeño tamaño dispuesto a hueso. En el caso de UC-1300 está flanqueado por sendos ortostatos a

derecha e izquierda. El de la izquierda posiblemente serviría para reforzar la zona de unión entre éste muro y los muros UC-1400 y UC-1200, mientras que el de la derecha actuaría de quicio de la puerta de entrada. Se aprecia su construcción en dos fases distintas (UC-1301 y UC-1302). La más reciente (UC-1302) está ordenada en tres filas y realizada en sillarejo irregular y parece superponerse a otro anterior (UC-1301), realizado con sillarejo ligeramente más grueso, del que apenas se aprecia la fila superior y que parece ser la continuación de UC-1200.

El segundo muro, UC-1400, es un cierre N-S prácticamente arrasado, del que sólo se conserva su unión con UC-1300. En este punto se ha reforzado el lienzo con un ortostato que, a su vez, también facilita la unión de UC-1300 y UC-1200. Lo poco conservado permite identificar al menos dos fases constructivas distintas, aunque se desconoce su cronología. La primera, UC-1401, viene marcada por tres sillares de tamaño medio dispuestos a ras del suelo. La segunda, UC-1402, está realizada con sillarejo irregular de pequeño tamaño y se superpone a la anterior.

El muro de cierre por el Sur de A1 está formado por UC-1500 y UC-1900, divididos por la entrada a A2. En UC-1500 posiblemente terminaría UC-1400, aunque por desgracia no es posible saberlo. Sin embargo, conviene resaltar que en el probable lugar de unión entre ambos muros se conserva un sillar cuadrangular de tamaño medio. Además, en su extremo Este termina también en otro ortostato, que serviría de jamba para la puerta de acceso a A2. Su estado de conservación es pésimo, pues apenas se mantiene la hilada inicial (UC-1501) y, sobre ella, una segunda fila de sillarejo informe de diferente tamaño muy revuelto, que tal vez no sea originario de este muro (UC-1502). Por su parte, UC-1900 es un muro en dirección E-O que discurre al otro lado de la puerta que da acceso a A2, limitado en este caso a la izquierda por un ortostato, mientras que por el Oeste acaba enlazando con UC-2600, presumiblemente tras UC-2100. Está compuesto por tres hiladas horizontales de sillarejo de tamaño medio, aunque en ocasiones combina con alguna piedra un poco más grande, lo cual provoca que las filas no sean uniformes.

Por último, UC-2100 es un muro en sentido N-S prácticamente desaparecido, que separaba A1 de A3. De él sólo se conserva un ortostato central que, posiblemente, contribuía a reforzar la zona de la puerta de entrada a A3 y el quicio de dicha puerta, emplazado en el ángulo inferior izquierdo.

Para finalizar esta descripción conviene advertir que, por desgracia, la función de esta habitación es desconocida, si bien J. Galiay da noticia de que en ella se encontró una piedra de moler (Galiay, 1949: 27).

2.1.2. Espacio A2

A2 es el último espacio de la vivienda A excavado por J. Galiay, del que no se conserva dato alguno sobre el material obtenido. Se trata de una habitación cuadrangular de 14,7m² (4,05 x 3,65 m) limitada por los muros UC-1500 y UC-1900 al Norte, de los que se ha hablado con anterioridad, UC-1600 al Oeste, UC-1700 al Sur y UC-1800 al Este (Fig. 7). Tiene su acceso por la pared Norte (UC-1500 y 1900), a través de una puerta formada por dos grandes ortostatos que permite una luz de 119 cm y que muestra en la cara interna del derecho rozas para el anclaje de ésta, en forma de cruz. Igualmente, el dintel inferior de la puerta adopta la forma de un escalón, lo cual permite inferir que el suelo de la habitación estaría a una altura inferior a la de A1, mostrando dos cunas para el anclaje de batientes a ambos lados, que indicarían la presencia de una puerta de doble hoja, elemento también constatado en otras construcciones como Mayyana-Pechina (Castillo y Martínez, 1990: 112) (Fig. 8).

El primer muro a describir, UC-1600, es un lienzo interior en dirección N-S muy deteriorado, compuesto por una hilada de sillares horizontales de tamaño mediano y, quizá, a juzgar por lo poco conservado, reforzado por ortostatos verticales.

UC-1700 es un muro E-O mejor conservado que el anterior, si bien en su mitad occidental se encuentra muy deteriorado. En cualquier caso se caracteriza por el empleo de sillares horizontales dispuestos en dos ó tres hiladas y combinados, a mitad de pared, con un pequeño ortostato.

Para finalizar el análisis de este espacio, queda el muro UC-1800. Se trata de un lienzo de 417 cm dispuesto en sentido N-S, en donde se emplazaría la entrada a A4 (Fig. 9). En este muro se ha podido identificar una fase inicial (UC-1801) caracterizada por la existencia de dos grandes ortostatos que delimitan una puerta de acceso, así como grandes sillares levemente paralelepípedos emplazados en la base. En un segundo momento se aprecia la condena de la puerta por medio de UC-1802, realizado por sillares dispuestos en vertical sin guardar alineación alguna. Quizá a este momento, aunque no puede confirmarse, pueda corresponder UC-1803, emplazada sobre UC-1801, que reconstruye el lienzo de pared entre el ortostato de la puerta y UC-2600. Éste se realiza por medio de sillarejo escuadrado formando hiladas horizontales. Para finalizar, en el ángulo N del muro se pueden identificar tres hileras de piedras (UC-1804) dispuestas manteniendo un leve alineamiento, si bien no conservan una forma regular.

La excavación realizada en el año 2012 en A4 muestra que esta habitación estuvo unida a A2 al menos hasta el siglo VII d.C., momento en el que se construyó el muro de cierre Este de A2 (UC-1800), con dos grandes ortostatos formando el acceso a la nueva estancia (A4) y que, con posterioridad, se tapió. Esta evolución en el plano de la estancia quizá explique la principal peculiaridad de

ésta, que es el hecho de tratarse de un espacio interior, sin posibilidad de acceso de luz del exterior. La solución tal vez pudo realizarse o bien aprovechando la luz que entraba por la puerta principal, situada justo enfrente de la del acceso a A2, o bien como se verá más adelante, planteando que limite con un patio interior.

2.1.3. Espacio A3

A3 es una habitación de 16m² (4,71 m x 3,45 m en sus medidas máximas) a la que se accede desde A2, formada por los muros UC-2100, UC-2800, UC-2700 y UC-2600 (Fig. 10). A esta estancia se entraría a través de una puerta emplazada en UC-2100, de la que sólo se conserva el quicio inferior, que permite comprobar que tendría una luz de 100 cm. Por desgracia, la pared divisoria UC-2100 se encuentra prácticamente perdida, sólo conservándose un ortostato central y la cuna de un anclaje de puerta a la izquierda.

UC-2800 se encuentra situado al Norte de A3. Se trata de un muro E-O de cierre exterior, posiblemente continuación de UC-2000, que fue excavado por J. Galiay, en el que se han podido distinguir cuatro fases constructivas (Fig. 11).

La primera de ellas, UC-2801, se caracteriza por estar formada por un aparejo compuesto por grandes sillares sujetos a hueso, conservados en la parte inferior del muro. Sobre ellos se dispone UC-2802, realizado con sillares levemente escuadrados dispuestos en hiladas horizontales. A la altura de la tercera hilada, cerca de la puerta de entrada a A4, se conservan un conjunto de siete piedras informes que rompen las filas 2, 3 y 4 de UC-2802, que se ha identificado como UC-2803. Su peculiar forma cuadrangular invita a considerar que pueda tratarse de una ventana de pequeñas dimensiones, posteriormente clausurada, aunque tampoco se puede descartar que sea un desplazamiento de las hiladas al desprenderse una de ellas. Por último, se conserva UC-2804, compuesta por una fila de piedras de diferente tamaño y forma dispuestas en la parte superior del muro, quizá en época moderna.

El tercer muro de A3 es UC-2600. Se trata de un lienzo de 533 cm. Formado por sillarejo rectangular levemente escuadrado y sujeto a hueso, que mantiene un trazado E-O, dividiendo A3 de A4. En él, al igual que el anterior, también se pueden apreciar cuatro fases constructivas (Fig. 12).

La primera de ellas, UC-2601, se sitúa en el extremo Oeste del muro. Se halla compuesta por cinco hiladas de sillares de tamaño medio escuadrados y dispuestos a hueso. La segunda, UC-2602, se encuentra en el lado contrario y quizá se trate de una ampliación de UC-2601, con la finalidad de dividir una habitación grande en las actuales A3 y A4. Esta actuación posiblemente se muestra en un requiebro que realiza el muro, claramente perceptible en el pla-

no. Quizá a esta misma obra pueda adscribirse UC-2603, emplazada a continuación de UC-2601, si bien no es seguro. Por último, se aprecia en el centro del lienzo una importante intervención, UC-2604, que reconstruye parcialmente el muro, tal vez como consecuencia de su caída tras el incendio que sufrió A4.

Para finalizar la descripción de esta estancia, UC-2700 es un muro en sentido NE-SO, compuesto por dos hiladas de sillarejo levemente escuadrado y de mediano tamaño que, en nuestra opinión, fue empleado como lienzo interior de la muralla, al igual que UC-2500 y UC-3002, adosándose a éste.

Esta habitación fue excavada en el año 2012, habiéndose constatado la destrucción del último nivel de ocupación como consecuencia de la apertura de una zanja para enterrar a dos perros en fecha desconocida, pero anterior a la excavación de J. Galiay, lo cual arrasó con gran parte de la mitad Oeste de la habitación (Fig. 13). Además, en un momento desconocido, tal vez durante las excavaciones de J. Galiay, se rellenó el espacio *intra muros* con piedras de tamaño mediano-grande, con la finalidad de crear una plataforma horizontal (UE-2), lo cual terminó por arruinar el último nivel de ocupación, con la excepción de un pequeño espacio en el ángulo Sureste y otro en el ángulo Noroeste, justo delante del quicio de puerta.

El hallazgo durante la excavación de este primer nivel (UE-2) de una losa de arenisca ovalada *in situ* permite inferir que esta habitación estuvo pavimentada con este tipo de suelo. Ahora bien, la búsqueda de un estrato intacto propició la excavación hasta niveles correspondientes al siglo VII d.C. (UE 4), lo cual permitió la identificación de un hogar adosado al muro UC-2600 así como de varias piezas de vajilla, quizá asociadas al menaje requerido en este espacio. Así, entre las piezas cerámicas encontradas conviene destacar una olla de paredes finas con el borde vuelto (12.36.1261); la mitad de una olla compuesta por 14 fragmentos de cerámica de cocción reductora (12.36.1262); y una pequeña botellita (12.36.1263) (Fig. 14).

De esta forma, parece que la habitación fue utilizada como una cocina hasta el siglo VII d.C., como podría indicar el hogar adosado al muro UC-2600. En este siglo fue amortizada, volviendo a nivelar este espacio hasta la cota del siglo VIII d. C., momento en el que tuvo otro uso, aunque desconocemos cual, pues la deposición de UE 2 y la zanja realizada para el enterramiento canino han destruido por completo este último periodo de habitación.

2.1.4. Espacio A4

El último espacio de la vivienda A lo constituye la habitación A4, también excavada en el año 2012. A la habitación se entraba atravesando A2, por medio de una puerta delimitada por dos ortostatos que muestra una luz de 117 cm, y

que fue tapiada hacia el tercer cuarto del siglo VIII d.C. condenando la habitación, que previamente había sido destruida por un gran incendio. Se trata de un espacio de 22 m² (4,17 m x 5,33 m en sus medidas máximas), limitado por los muros UC-2600 al Norte, UC-1800 al Oeste, sobre los que ya se ha hablado con anterioridad, UC-2500 al Este y UC-2400 al Sur (Fig. 15).

El primero de los muros que queda por describir es UC-2500, que cierra la habitación por el Este, limitando con la muralla. Aunque, *a priori*, podría tratarse de una continuación de UC-2700, en el cruce con UC-2600 se aprecia cómo aparece cortado por este último, mostrando que la construcción de ambos fue independiente, aunque no puede descartarse su coetaneidad. En cualquier caso, se trata de un muro de 518 cm del que sólo se conserva la primera hilada, compuesta por sillarejo levemente escuadrado de tamaño medio.

Para finalizar, UC-2400 cierra la habitación por el Sur, separándola de la vivienda B. Se trata de un muro E-O excavado por J. Galiay en 1947 que muestra su continuidad en UC-2700. Está compuesto por cuatro hiladas de sillarejo levemente escuadrado de tamaño medio combinado con otros más pequeños. El paso del tiempo ha propiciado que en la actualidad se encuentre parcialmente derruido en la cara sur, lo cual ha favorecido el hallazgo de una escápula de vaca con un texto coránico pintado empotrada en el interior del muro, que en la actualidad se encuentra en estudio.

Como se ha dicho con anterioridad, la habitación fue excavada en el año 2012, constatándose que fue destruida por un incendio, que conllevó su amortización. Este suceso ha favorecido el hallazgo de gran cantidad de material, en la actualidad en estudio, que permite su identificación con una cocina datada en el tercer cuarto del siglo VIII d.C. Entre las vasijas encontradas destacan una tinaja de almacenamiento de grandes dimensiones (12.36.822); una olla pequeña con el borde acabado en una vertedera (12.36.823); una olla/tinaja carenada mediana (12.36.828); o una olla realizada con cocción reductora con varias lañas en su fondo (12.36.831) (Fig. 16).

* * *

En conclusión, como se ha podido apreciar, se trata de un espacio compuesto por cuatro habitaciones que ha sufrido diversos cambios a lo largo de su historia. Aunque son pocas las modificaciones que se pueden citar, un análisis detenido de la relación entre muros muestra que los lienzos levantados en sentido E-O fueron construidos en primer lugar, adosándose con posterioridad a ellos los muros N-S, para dividir el espacio. Además, es posible percibir una primera fase, de cronología desconocida pero, en cualquier caso, anterior al siglo VII d.C., que implicó la unión de A3 y A4 en una única estancia. Ésta fue

dividida por medio de la construcción de UC-2602, conllevando la creación de una cocina en A3. Por último, en otro momento cronológico, por desgracia también desconocido, los espacios A2 y A4 estuvieron relacionados en un único espacio, que fue dividido en el siglo VII d.C. al levantarse UC-1800.

2.2. VIVIENDA B

La vivienda B se muestra como un conjunto de siete estancias dispuestas en el sur de la manzana I. Las cuatro primeras habitaciones fueron excavadas por J. Galiay en 1947, no conservándose el material encontrado en ellas, lo cual dificulta su interpretación. Sin embargo, es muy probable que respondan al último periodo de ocupación de la manzana, posiblemente el siglo VIII d.C. y ocuparía un espacio de 79,63 m² (Fig. 17). Las tres habitaciones restantes, B5, B6 y B7, fueron excavadas entre 2013 y 2014, mostrando una cronología anterior, pues fueron amortizadas en el siglo VII d.C.

Por el momento se desconoce con claridad el lugar de acceso a esta vivienda. Es probable que el acceso original se dispusiera en el espacio que existe entre UC-3500 y UC-3200, muros que se construyeron sobre una calle anterior de época republicana. Por desgracia, las modificaciones que sufrió la manzana en el siglo VII d.C. implicó el arrasamiento de esta zona, lo cual impide confirmar esta entrada. El plano resultante de la reforma del siglo VII d.C. muestra cuatro habitaciones alineadas a las que posiblemente se accedería a través de B3. Quizá corroborando esta impresión, se ha podido apreciar la existencia de dos grandes ortostatos y la ruptura del muro UC-2200 en el cierre Sur de esta habitación, creándose un vano de 100 cm entre el final de este muro y el ortostato que, en nuestra opinión, podría facilitar este acceso.

2.2.1. Espacio B3

El primer espacio al que se entraría de la vivienda B, en su última fase de ocupación, es B3. Se trata de una gran habitación de 27m² en forma de "L" (7 x 5,8 m en sus medidas máximas), formada por los muros UC-1700, UC-1600 de los que se ha hablado con anterioridad, UC-1100, UC-1000, UC-2200, UC-3300 y UC-2300 (Fig. 18). Además de estos muros, conviene advertir que las fotografías de la excavación de José Galiay muestran la existencia de un muro que continuaba hacia el Oeste de UC-1700 (Fig. 5). Sin embargo, ya desde el estudio de F. Beltrán este muro se ponía en duda (Beltrán Llorís, 1977: 1056) y la posterior revisión de este espacio ha confirmado la ausencia de cualquier tipo de vestigio que avale esta posibilidad.

Iniciando la descripción de la habitación, UC-1100 es un muro O-E muy arrasado, construido con sillarejo irregular y reforzado en ocasiones con pequeñas lajas dispuestas a tizón, del que sólo queda la primera hilada. J. Galiay consideró que en este muro se emplazaba una puerta que daba acceso a una habitación que, a su vez, dividía B3 en dos (Galiay, 1949: 25). Con posterioridad, F. Beltrán reconoció la existencia de este muro, aunque dudaba de la presencia de dicha pequeña habitación (Beltrán, 1977: 1056). En nuestra opinión, no hay elementos que permitan establecer la existencia de un acceso.

UC-1000 es un muro N-S de dos hiladas de piedra de anchura, compuesto por entre una y tres filas de sillarejo horizontal de mediano tamaño. Se encuentra bastante destruido en su lado oriental en donde apenas se conserva una hilada directamente emplazada sobre la tierra. Por su extremo Norte limita con un ortostato que debió de reforzar el punto de unión entre los muros UC-1000, UC-1100 y UC-400.

UC-2200 es un muro E-O compuesto por dos filas de piedra de anchura y altura, directamente dispuesto sobre la tierra y formado por sillarejo horizontal levemente escuadrado.

UC-3300 es un muro N-S limitado por dos ortostatos. El primero, situado al Sur del muro, se muestra muy fino y parece reforzar la pared tras el presumible arrasamiento de UC-4100, cuando se modifica la planta de la manzana en el siglo VII d.C. Por otro lado, el ortostato situado en el otro extremo del muro constituye uno de los laterales del acceso a B4. Este muro se encuentra completamente arruinado habiendo sido reconstruido de manera informe en un momento desconocido, pero no demasiado tardío.

Por último, UC-2300 es un muro N-S de pequeño tamaño, limitado al Sur por uno de los ortostatos que formaban el acceso a B4. Está compuesto por sillarejo de pequeño tamaño cogido a hueso, pudiéndose apreciar la existencia de dos fases constructivas distintas. Una primera, UC-2301, está marcada por las hiladas inferiores del muro, donde se aprecia la existencia de dos y parte de una tercera fila de sillarejo escuadrado, más horizontal que vertical, a la que se superpone una segunda fase, UC-2302, realizada por sillarejo de muy distintos tamaños y, por desgracia, muy arruinado.

Se trata, por lo tanto, de una habitación de curiosa planta y uso desconocido que, al menos, permitiría el acceso a B2 y B4. Las noticias que proporciona J. Galiay sobre ella son muy parcas, señalando que al Norte de ella, cerca del muro UC-1100, se encontraron trozos pequeños de cerámica lisa, mientras que en el resto del espacio apareció “cerámica gruesa fraccionada” (Galiay, 1949: 27). Con estos datos es imposible poder establecer un uso para este espacio, aunque conviene advertir la presencia de un gran dintel en forma de arco de una sola pieza apoyado contra UC-1600 y junto a UC-1100. Este tipo de estructura recuerda mucho a las empleadas en época romana para la sujeción de

barriles, que se realizaba por medio de dos apoyos, como se puede atestiguar en la estela emeritense de *Sentia Amarantis* (ERA 163 = HEPOL 24235).

2.2.2. Espacio B4

B4 se trata de un espacio cuadrangular de 13,63m² (4,7 x 2,9m), en cuyo muro oriental se aprecia una entrada a una torre hueca que defendería la muralla. Se encuentra delimitado por los muros UC-2400, UC-2300, UC-3300, de los que se ha hablado con anterioridad, UC-4100, UC-2900 y UC-3001. Su acceso se realizaría a través de una puerta flanqueada por dos pequeños ortostatos que permiten una luz de 104 cm (Fig. 17).

El primer lienzo a describir, UC-4100, es un muro N-S de pequeñas dimensiones (94 cm) que continúa UC-3300 hasta su unión con UC-2900. Está compuesto por dos hiladas de sillarejo horizontal de pequeño tamaño.

UC-2900 cierra el espacio B4 por el sur. Su conservación es desigual, existiendo zonas donde alcanza las siete filas de altura, mientras que en otras apenas hay dos. En general, se aprecia una construcción realizada por medio de sillarejo ligeramente escuadrado, que se va adaptando al terreno, por cuanto que su profundidad varía. Así, la zona del muro correspondiente al espacio B4 muestra una mayor profundidad, mientras que la vinculada a B5 se muestra mucho más alta. El sillarejo está dispuesto a hueso, en ocasiones reforzado con alguna pella de barro y combina con otras piedras dispuestas a tizón.

Por último, UC-3001 corresponde a un lienzo N-S realizado con grandes sillares horizontales de arenisca, que se muestran cortados por la construcción de UC-2900 en el extremo Sur, mientras que por el tal vez Norte limita con el acceso a la torre.

A pesar de que este espacio fue excavado por J. Galiay en 1947, su limpieza en 2012 permitió la recuperación de varios adoquines de diferentes tamaños realizados en arenisca, que bien pudieron formar parte de su pavimentación, si bien no es seguro. Aparte de ellos, no se conoce más sobre su contenido, salvo que apareció “cerámica gruesa fraccionada” (Galiay, 1949: 27).

2.2.3. Espacio B2

B2 es una habitación rectangular de 24m² (6,30 x 3,85 m) a la que posiblemente se acceda por un vano situado en el extremo sur del muro UC-1000, donde se aprecia la existencia de un gran ortostato y, como ocurría en el caso de la entrada a la vivienda, un corte entre el muro UC-1000 y el ortostato que

permite una luz de 90 cm. Se encuentra formada por los muros UC-1000, del que se ha hablado con anterioridad, UC-400, UC-600, UC-700 y UC-900. Además, en la zona de la puerta se conservan los restos de un muro anterior, UC-3600, sin relación con la distribución conservada (Fig. 18).

El primer muro a tratar, UC-400, se trata de una construcción en sentido E-O realizada con sillarejo irregular de pequeño tamaño que muestra, al menos, cuatro claros momentos cronológicos. UC-401, coincidente con el cierre del espacio B1, está realizado con sillarejo horizontal levemente escuadrado y con algunas piezas dispuestas a tizón. La continuación de este muro hacia el Este posiblemente corresponda a una fase constructiva distinta, UC-402, que se muestra mucho más deteriorada y claramente adosada a UC-401. Se asienta directamente sobre la tierra, conservándose tan sólo dos hiladas de sillarejo irregular más ancho que alto, adoptando una forma levemente espigada. El muro finaliza en un ortostato que serviría de refuerzo a esta zona. En el rincón NE de B2, adosado contra UC-402, se ha levantado UC-403 que está compuesto por tres grandes ortostatos apoyados sobre, al menos, dos hiladas de sillarejo, uno de los cuales se ha vaciado para convertirlo en una pileta. Por último, a los pies de éste y ligeramente cubierto por él, se sitúa UC-404, un muro de sillarejo irregular de mediano tamaño de 220 cm de longitud, quizá relacionado con UC-3600.

El Sur de la habitación se cierra con UC-900, un pequeño murete E-O de sillarejo de pequeño tamaño, levemente alineado, combinado de forma ocasional con alguna piedra irregular de tamaño medio, y asentado directamente sobre la tierra, que se apoya sobre UC-700.

La estancia se divide de B1 por medio de los muros UC-600 y UC-700, que muestran una apertura a este último espacio. UC-600 es un muro N-S realizado con sillares de tamaño mediano, de forma apaisada, que, por desgracia, ha sido muy afectado por la acción de las raíces de las plantas, lo cual ha provocado que parte de las hiladas orientales se inclinen de forma peligrosa hacia el exterior. El lado occidental del muro se conserva mucho mejor, mostrando el mismo tipo de sillar, aunque combinado con algunos cuadrangulares, quizá dispuestos a tizón.

Para finalizar, UC-700 es un muro N-S que se encuentra limitado al Norte por un ortostato y al Sur conecta con UC-800. Por desgracia el muro se encuentra muy deteriorado, aunque la factura de los sillares invita a considerar que pudo tener una morfología similar a UC-600.

Aunque son muy pocos los datos que se conocen de la excavación que realizó J. Galiay en 1947, conviene resaltar la presencia de una pila en UC-403, ya conocida por él (Galiay, 1949: 26). La excavación que realizó de este espacio también le permitió identificar en un ángulo muchas cenizas “sin restos de hogar”. En relación con esto, el análisis de los muros que delimitan esta habitación

no parecen mostrar ningún tipo de restos de combustión, normalmente expresado por medio de un característico enrojecimiento de la piedra, lo cual parece avalar las impresiones de J. Galiay. Los últimos datos que proporciona el médico aragonés sobre esta habitación es el hallazgo de “dos bocas de vasija elaborada a torno y varios trozos de piedras de molino” (Galiay, 1949: 26).

2.2.4. Espacio B1

B1 es el último espacio conocido de la vivienda B en su última fase urbanística. Se trata de una habitación rectangular de 15m² (2,50 x 6,15 m), a la que se accede desde B2 por medio de una puerta flanqueada por dos ortostatos, uno de ellos ligeramente movido, que proporciona una luz de 100 cm. Está formada por UC-401, UC-600, UC-700, de los que se ha hablado con anterioridad, y UC-800 y UC-500 que se analizarán a continuación (Fig. 17).

UC-800 es un muro E-O de 237 cm de longitud que cierra B1 por el Sur y apoya por el Oeste en UC-500. A pesar de que se encuentra bastante deteriorado, es posible apreciar que está formado por 2 ó 3 hiladas de sillarejo de mediano tamaño dispuesto en horizontal.

Por último, UC-500 es un muro N-S ligeramente abombado hacia el interior por la presión de la tierra. Está compuesto por sillares horizontales de mediano tamaño, que aparecen combinados con ortostatos verticales que servían de refuerzo.

Por desgracia, se desconoce cualquier tipo de material que pudo aparecer en este lugar.

2.2.5. Espacio B5

B5 coincide con el ángulo de una habitación de cronología anterior a B2 y B3, por las que se ve cortada. De ella se conserva el muro UC-3500 y, de forma parcial, los muros UC-3400 y UC-3600, que quizá delimitarían, la cabecera de un espacio orientado en sentido E-O. Fue excavado entre los años 2013 y 2014, constatándose que el primer nivel de uso se asentó sobre una calle republicana, formada por una solera de gravilla (UE 30). Con posterioridad, parece que continuó ocupándose hasta el siglo VII d. C., cuando fue amortizada por un vertedero procedente de un centro de procesamiento de carne, en la actualidad en estudio.

Centrando la atención en los muros conservados, UC-3500 se trata de un lienzo de 350 cm de longitud en sentido E-O realizado con grandes sillares

horizontales dispuestos a hueso y asentado sobre un nivel de gravas, que posiblemente constituyan una calle, como se ha dicho con anterioridad.

UC-3400 es un muro de 250 cm de longitud que transcurre en dirección SE-NO del que se conserva la primera hilada realizada con sillarejo levemente escuadrado de pequeño y mediano tamaño, asentado directamente sobre la roca madre que pudo ser nivelada con esta finalidad.

Por último, UC-3600 es un muro E-O de 250 cm de longitud realizado con sillarejo de pequeño tamaño, del que apenas sobresale en la superficie del suelo de B2 la cabecera de las piedras.

Con tan pocos elementos conservados de este espacio, es muy complicado poder establecer su utilidad, sobre todo cuando los materiales procedentes del nivel anterior a su amortización son muy escasos. En cualquier caso, destaca la presencia de un silo en el ángulo, cuya excavación mostró que estaba lleno de cenizas muy finas y sin material.

2.2.6. Espacio B6

B6 es un espacio cuadrangular de 16.32 m² (5,44 x 3m) formado por los muros UC-2900, del que se ha hablado con anterioridad, UC-3002, UC-3100 y UC-3200. A este espacio quizá se accedería desde el hueco que queda entre UC-3100 y UC-3200, si bien conviene advertir que no quedan señales de cualquier tipo de estructura de anclaje de una puerta (Fig. 19).

Centrando la atención en los muros conservados, UC-3002 constituye un muro en sentido N-S que coincide con el lienzo interior de la muralla tardía en el contexto de esta habitación, construido en varias fases distintas. Una primera, UC-3002, formada por grandes sillares horizontales situados a ras del suelo. Sobre ellos se estableció UC-3004 compuesta por sillares más horizontales que altos, de los cuales se conserva el inicio y final de las hiladas 2 y 3. Entremedias, rompiendo UC-3004, se encuentra UC-3005, formado por sillarejo irregular dispuesto de forma ligeramente alineada en tres hiladas, aunque en el centro se pierde la ordenación. Por último, se conserva UC-3006 separado de UC-3005 por medio de una gruesa franja de tierra, lo cual puede indicar un arreglo posterior de esta parte de la muralla, que se realizó por medio de una combinación de sillarejo y pequeñas piedrecitas.

UC-3200 es un muro E-O realizado con grandes sillares horizontales que suponen el límite Sur de la manzana. En él se encuentran las marcas de anclaje de una puerta que daría acceso a B7. Su factura es claramente distinta del resto de muros, lo cual invita a pensar que pudo tener un uso muy concreto, quizá

como muro de contención, a juzgar por la diferencia de cota de altura que hay entre ambos lados.

Por último, UC 3100 es un muro N-S de pequeñas dimensiones realizado con sillarejo del que apenas se conserva una hilada de altura. El muro fue asentado directamente sobre el lecho de gravas de la calle y, posiblemente, en su extremo Sur formaría el acceso a la estancia B6.

La estancia que conforman estos muros muestra el suelo situado en dos niveles distintos, pues la parte más occidental de la habitación se sitúa a cota 209, mientras que la más oriental figura a cota 220. Igualmente, conviene subrayar que el nivel de gravas localizado bajo el muro UC-3100 se extiende hasta el inicio de este desnivel. Ambos elementos, unidos a un nivel de relleno encontrado tras la amortización de la primera fase (UE 31), que permitió la nivelación a cota 209, quizá se puedan relacionar con una posible ampliación de la habitación producida en el momento de transformación de uso.

El primer momento de ocupación de la habitación (UE 34) se puede datar durante el Principado. Este nivel se caracteriza por la presencia, muy destruida, de un pavimento formado por losas ovaladas de arenisca, de las que se han encontrado tres ejemplares aislados. También se pudo localizar en el suelo una cuna de poste en posición central y, pegado al muro UC-3200, un enterramiento infantil, en la actualidad en objeto de estudio (Fig. 20).

Con posterioridad, hacia los siglos III-IV d.C. la habitación fue reconvertida en establo (UE 28). Con esta finalidad se amplió el espacio creando el muro UC-3100, que se dispuso sobre lo que debió de ser posiblemente una calle, y se niveló la diferencia de altitud entre el suelo original y el conseguido con la ampliación por medio de un pequeño basurero (UE 31). El nuevo solado se estableció por medio de una mezcla de cal, arena y pequeños guijarros, encontrándose especialmente bien conservado en su mitad oriental. Además, posiblemente de esta fecha puede ser la apertura del muro UC-3200 hacia el Sur, formando la habitación B7 y, por último, se construyó en el ángulo NE un abrevadero (UC-3800).

Al igual que todos los espacios situados en la parte más antigua de la manzana I, esta habitación fue amortizada en el siglo VII d.C.

2.2.7. Espacio B7

El último espacio a analizar de la vivienda B se trata de una habitación de pequeñas dimensiones (1 x 2,85 m) limitada por los muros UC-3200, del que se ha hablado con anterioridad, UC-3900, UC-4000 y UC-3003 (Fig. 21). A esta habitación se accede a través de una pequeña puerta emplazada en el muro UC-

3200, de la que se conservan los anclajes labrados sobre éste. La habitación se formó como consecuencia de una ampliación tardía de la casa, hacia los siglos III-IV d.C., lo que implicó la utilización del muro interior de la muralla (UC-3003) como pared Este y de uno de los muros de cierre de una habitación pre-existente (UC-3900), de la que se conservó un sillar, para cerrar el espacio por el Oeste.

De esta forma, el muro UC-3900, es un lienzo N-S que, como se ha comentado, está formado por un único sillar de grandes proporciones, que correspondería a un muro de longitud mayor que fue amortizado con la construcción de una calle entre los siglos III-IV d.C.

El muro UC-3003 aparece cimentado en su hilada inferior por grandes sillares de arenisca, sobre los que se superponen cuatro hiladas de sillarejo horizontal del mismo material.

Por último, UC-4000 es un muro E-O compuesto por sillarejo de tamaño desigual, del que sólo se conserva una hilada de piedra, cuya misión fue la de cerrar B7 por el sur.

Por desgracia, la excavación de la habitación apenas deparó materiales, por lo que no es posible saber su función.

* * *

Para finalizar el análisis de esta vivienda, conviene destacar dos elementos. Primero, al contrario que la vivienda A, la disposición de las habitaciones en su último periodo de ocupación se hace en línea, siendo complicado el acceso a B1, que necesariamente ha de realizarse a través de B2. Segundo, resulta interesante la ausencia de un hogar. En este sentido, los pocos datos que aporta J. Galiay al respecto no muestran losas que puedan identificarse como tal y durante la limpieza de estos espacios no se ha podido apreciar la presencia en las paredes, cierto que muy arrasadas, marcas de combustión o de que hubiesen recibido altas temperaturas. Estos elementos, unidos al hecho de que a través de la última habitación (B4) sea posible acceder a una torre del sistema defensivo de la muralla, permite plantear la hipótesis de que esta vivienda estuviera, en su última fase de uso, vinculada de alguna forma con el sistema defensivo de la ciudad, si bien desconocemos cuales serían las características de esta relación.

Por otro lado, al contrario de lo ocurrido en la vivienda A, la relación entre los muros conservados muestran que primero se levantaron los lienzos en dirección N-S y, con posterioridad, a estos se adosaron los que iban en sentido E-O. En relación con ello, además del gran cambio distributivo realizado en el siglo VII d.C., se aprecia claramente la construcción en un primer momento del

espacio B1, al que luego se adosó el espacio B2, hecho especialmente evidente tanto en la factura de UC-402 como en la forma de apoyar UC-402 sobre UC-401. Del mismo modo, los lienzos de cierre de B4 por el Oeste son claramente posteriores al cierre de la Vivienda A por el Sur.

2.3. Vivienda C

Con el nombre de Vivienda C se denomina un conjunto de dos habitaciones situadas en el NO de la manzana I, dando al cruce de calles existente, que tendría unas dimensiones totales de 31 m², sin duda mucho más pequeña que las dos anteriores. A ella se accedía por medio de una entrada formada por dos grandes ortostatos, que todavía conservan las cunas para el anclaje de la puerta en el suelo, de 85 cm de anchura. Esta puerta se abría a dos escalones descendentes, que permitían el acceso al nivel de habitación, situado en un plano inferior al de la calle (Fig. 22).

2.3.1. Espacio C1

Esta habitación fue excavada por J. Galiay en 1947 y, con posterioridad, reexcavada por A. Beltrán en 1975. Se trata de una habitación rectangular de unos 16 m², que se va ensanchando conforme se avanza hacia el Este, pues de una anchura de 2,90 m se llega a alcanzar una máxima de 4,30 m⁴. Está formada por los muros UC-100, UC-200, UC-300 y UC-400, del que se ha hablado con anterioridad (Fig. 23).

El primer muro, UC-100, es un pequeño lienzo exterior en sentido N-S de 188 cm de longitud que cierra C1 por el Oeste, limitado por dos ortostatos en los extremos. El muro está formado por sillares estrechos dispuestos a tizón, emplazados sobre la tierra.

UC-200 es un muro exterior que discurre en sentido E-O del que se conservan cinco hiladas, realizado por medio de la combinación de sillarejo horizontal de mediano tamaño con ortostatos verticales.

Por último, UC-300, del que se ha hablado con anterioridad, es un muro N-S del que sólo se conserva la primera hilada formada por sillarejo de distinto tamaño, en general más ancho que alto, sujeto a hueso. En nuestra opinión, da-

⁴ Conviene advertir que estos datos no coinciden con los que proporciona F. Beltrán, quien dio unas dimensiones a la habitación de 5,4x3,4m. (Beltrán Llorís, 1977: 1058). Por su parte, J. Galiay proporciona unas medidas de 2,90m. de anchura en la entrada, 4,70m. de anchura en el fondo y 5,50m. en los lados mayores (J. Galiay, 1949: 24).

da la ausencia de marcas de anclaje de una puerta, atestiguada en fotografías antiguas de la excavación (Fig. 5), es probable que se trate de una fase anterior al siglo VIII d.C.

La excavación de J. Galiay permitió la identificación de un gran hogar de 1.3 x 1.4 m en el centro de UC-200 (Fig. 24), así como de “una especie de banco” (Galiay, 1949: 24), posiblemente una estructura en forma de L adosada a UC-200, de 100 cm x 150 cm, que pudimos identificar durante la limpieza de este espacio y que con probabilidad se trata de los fundamentos de un pequeño poyete de obra, dado que se encuentra al lado del hogar (Fig. 25). Del mismo modo, cabe destacar la existencia de un pavimento conservado en el ángulo Noroeste de la habitación, formado por losas de arenisca irregulares de mediano tamaño. Estas losas estarían separadas de la zona del umbral por una serie de sillares hincados en el suelo longitudinalmente (Beltrán Llorís, 1977: 1058), aunque conviene advertir que no hemos encontrado testimonio alguno de ellos. Ahora bien, dado que el muro UC-100 se encuentra asentado sobre la tierra, en un nivel superior al del pavimento y el hogar, es posible inferir que éstos debieron corresponder a una época anterior al del último periodo de ocupación de la habitación. Precisamente en relación con este último periodo de ocupación, F. Beltrán plantea la existencia de un hogar en el ángulo NO de la habitación, pues se aprecian restos de calcinamiento en las paredes y sobre los restos de enlosado (Beltrán Llorís, 1977: 1058).

Por otra parte, la reexcavación de F. Beltrán le permitió ahondar hasta la roca madre, que presenta un claro desnivel en sentido Oeste-Este, no pudiéndose precisar una estratigrafía clara, con la excepción de un nivel irregular de tierra apisonada de unos 24 cm de espesor en su parte más ancha, donde se encontraron numerosos huesos de animales, sin estudiar en la actualidad (Beltrán Llorís, 1977: 1057).

Para finalizar, la presencia de un hogar tan grande en esta habitación ha llevado a plantear la teoría de que pudiera tratarse de una cocina o “restaurante” (Beltrán Llorís, 2003: 44, n. 165). Otra opción interpretativa que ha tenido es la de un espacio multifuncional, que a la par que vestíbulo y hogar, funcionó como unidad doméstica (Uribe *et al.*, 2009: 245).

2.3.2. Espacio C2

Desde C1 se puede acceder a C2 a través de una puerta que, como se ha comentado con anterioridad, sólo se conoce por medio de las fotografías de la excavación de J. Galiay (fig. 5). Según éstas, debió estar emplazada en la unión entre UC-300 y UC-1200.

La habitación se muestra como una estancia cuadrangular de 15 m² (4,28 x 3,57 m) que por desgracia ha perdido casi totalmente el muro divisorio con A1 (UC-1400), así como con C1 (UC-300), del que sólo se conserva una hilada. Aun así, puede considerarse que se trata de una habitación formada por los muros UC-300, UC-400, UC-1100, UC-1400, de los que se ha hablado con anterioridad y UC-1200 (Fig. 6).

El último lienzo que queda por describir es UC-1200, que corresponde a un muro O-E que limita con la calle. La construcción se realizó entre un ortostato por el Este y otro en el Oeste a modo de refuerzos y de ella sólo se conservan tres hiladas de piedras, realizadas con sillarejo horizontal dispuestos a hueso.

Este espacio fue excavado por J. Galiay, registrando que en él se encontró un mortero de piedra y “la parte de ganchos de un cinturón ibérico”, material por desgracia desaparecido.

* * *

Para finalizar esta descripción, conviene apuntar que es muy poco lo que se sabe de esta unidad habitacional pese a haberse reexcavado parcialmente el espacio C1. En nuestra opinión, dado su pequeño tamaño, muy diferente al de las otras dos viviendas, es posible que su interpretación deba alejarse de la de una simple unidad doméstica. En este sentido, la hipótesis de una *culina* vinculada a un pequeño almacén quizá no sea tan descabellada, aunque conviene reconocer que debe tomarse con mucha cautela, especialmente si se tiene en cuenta que también existieron viviendas que podían estar formadas por dos habitaciones. En estos casos, a ejemplo de las encontradas en Siyasa, aunque sean de cronología un poco posterior, parece que se configuraron de forma que una de las habitaciones era polifuncional, mientras que la otra se especializó en cocina (Navarro, 1990: 183).

3. CRONOLOGÍA

Uno de los principales problemas que plantea el estudio de la Manzana I es el de su cronología, acuciado por la pérdida de los materiales e informes de J. Galiay. Hasta las excavaciones realizadas en el 2012 se conocía que J. Galiay determinó la presencia de cerámica con características romanas (Galiay, 1949: 29-30). Por su parte, la reexcavación de A. Beltrán de A-1 (vivienda C, habitación C1) en 1975 encontró *terra sigillata* hispánica y tardía, llegando al menos

hasta la primera mitad del siglo IV d.C. Sin duda estos datos resultan escasos e impiden realizar cualquier tipo de aproximación a la cronología del conjunto, por cuanto que el hallazgo por parte de A. Beltrán de *TSHT* en niveles inferiores a los que excavó J. Galiay invalida cualquier tipo de conclusión que se pudiera sacar de éste. Por el contrario, amplía significativamente el horizonte final, aunque sin poder establecer su límite diacrónico.

Ahora bien, el hallazgo durante el transcurso de las excavaciones del año 2012 de un felús de la época de los Gobernadores en el último nivel de ocupación de la habitación A4 (Fig. 26), permite plantear una datación del tercer cuarto del siglo VIII d.C. para la destrucción y abandono de este espacio. Además, la ausencia de cerámica datada en el siglo IX d.C. entre los niveles más superficiales, tanto de A3 como de A4, y de todo el espacio excavado hasta el momento, invita a considerar un arco cronológico entre finales del siglo VIII e inicios del siglo IX d.C. para la fecha de abandono de la manzana I y, posiblemente, de El Pueyo de Los Bañales.

Junto a este arco cronológico tardío, que se ha de tener de referencia para la correcta interpretación planimétrica de este conjunto de viviendas, se han podido identificar una serie de muros y habitaciones que remiten a fases tempranas de ocupación de la manzana y que muestran algunas interesantes modificaciones que sufrió a lo largo de su dilatada cronología.

Este es el caso de B5 y B6 en su primera fase de ocupación, que muestran una cronología centrada entre los siglos I-III d.C. Además, a ellos quizá se puedan unir los lienzos UC-3600, UC-300, UC-4200 y UC-1401, que quizá mostrarían los restos que quedan del primer trazado de la manzana I (Fig. 27).

Con posterioridad, se aprecia una segunda fase de remodelación de la manzana I, posiblemente coincidente con la construcción de la muralla y el cambio urbanístico producido en el sector, en torno a los siglos III-IV d.C. Esta nueva intervención implicó la ampliación de B6, contruyendo UC-3100 y transformándola en una cuadra, para lo cual se levantó un abrevadero de obra (UC-3800). Además, también se construyó B7, un pequeño espacio de función desconocida.

Por último, una tercera intervención se aprecia en el siglo VII d.C., cuando se amortizan B5, B6 y B7, levantando los muros UC-900, UC-2200 y UC-4100, que crearán el trazado exterior definitivo de la manzana I por el Sur. Además, en un momento cronológico cercano, también datado en el siglo VII d.C., se producen cambios en la vivienda A. Así, se amortiza la cocina situada en A3 y se crea la nueva habitación A4, donde se instala un nuevo hogar, para lo cual se levanta el muro UC-1800.

4. LA TÉCNICA CONSTRUCTIVA

Uno de los aspectos más interesantes del estudio de la manzana I de El Pueyo es el análisis de las técnicas constructivas empleadas para su levantamiento, pues tanto los alzados como las cubiertas y los pavimentos recuperados muestran una variedad de soluciones inusuales en la arquitectura anterior, pero que aparecen claramente circunscritas a las técnicas edilicias del periodo emiral.

En general, todos los muros conservados se caracterizan por ser levantados a hueso, en ocasiones reforzados con pellas de barro entre las piedras y grandes ortostatos en los puntos más sensibles, especialmente los quicios de las puertas y algunas uniones entre muros a modo de refuerzos. En este sentido, el uso de ortostatos, o de sillares de gran tamaño, como refuerzo en las intersecciones de muros también aparece constatado en algunas viviendas del arrabal de Saqunda y Mayyana-Pechina (Casal, 2008: 118; Castillo y Martínez, 1990: 112).

Además de estos elementos genéricos, si bien no se conserva mucha altura de los muros, en nuestra opinión es posible distinguir tres tipos distintos de lienzos, en los que englobar prácticamente todos los muros conservados:

Tipo 1: Muros con grandes ortostatos verticales intercalados con sillarejo relativamente escuadrados

UC-100, UC-200, UC-500, UC-1600, UC-1700, UC-1801, UC-2601

Tipo 2: Muros realizados con sillarejo horizontal

UC-600, UC-700, UC-800, UC-1200, UC-1301, UC-2000, UC-2200, UC-2301, UC-2700, UC-2801, UC-2900, UC-3001, UC-3500

Tipo 3: Muros realizados con sillarejo irregular

UC-400, UC-900, UC-1000, UC-1100, UC-1302, UC-1402, UC-1500, UC-1803, UC-1804, UC-1900, UC-2302, UC-2400, UC-2500, UC-2602, UC-2603, UC-2802, UC-3100, UC-3300, UC-3400, UC-4000, UC-4100

Mención aparte requieren los muros UC-3200 y UC-3900, realizados con grandes sillares horizontales. El primero, UC-3200, quizá se construyó con el propósito de soportar las cargas procedentes del trazado original de la manzana, puesto que el espacio hacia el Sur se muestra excavado en la roca madre hasta una profundidad de 140 cm. El segundo, UC-3900, cierra la habitación B7 por el Oeste y está realizado por medio de un gran sillar reaprovechado de un muro preexistente.

En general, aunque se aprecian diversos modelos de tipo constructivo, no es posible asignar una cronología concreta a cada uno de ellos. En este sentido, resulta significativo el caso de UC-3400, un muro de tipo 3 datado en época

temprana, que coincide en factura con UC-4000, también de tipo 3, pero fechado en época tardía. Del mismo modo, tampoco es posible vincular un único tipo de construcción con un espacio concreto. Así, aunque se interpretó que los muros de tipo 1 eran exteriores, emplazados en el perímetro de la manzana (Beltrán, 1977: 1058), UC-1700 y UC-1801 se encuentran en el interior de ella.

En cualquier caso, quizá de modo genérico podría considerarse que la manzana aparece delimitada en un primer momento con lienzos de tipo 1 y 2, mientras que la reforma del siglo VII d. C. implicó la construcción de la fachada Sur con lienzos de tipo 2 y 3. Junto a ello, se puede apreciar un cierto predominio de los muros de tipo 3 entre los muros interiores de la manzana, como ya apuntó F. Beltrán Llorís (Beltrán Llorís, 1977: 1058; Uribe *et al.*, 2009: 243), así como entre las últimas reformas de diferentes paredes (*i. e.* UC-1804, 2603, 2802).

Una segunda peculiaridad del sistema constructivo apreciada es la reutilización ocasional de material constructivo romano o, quizá, incluso visigodo. Este es el caso, por ejemplo, del ortostato izquierdo de la puerta de acceso a B1, que corresponde a un sillar almohadillado de factura claramente temprana. De la misma forma, no se puede descartar que el dintel encontrado apoyado contra el muro UC-1600 también haya sido reaprovechado en su factura. Este fenómeno coincide con lo apreciado en otras construcciones de época emiral como, por ejemplo, en el Tolmo de Minateda o en el arrabal de Saqunda (Cañavate, 2008, 126; Sarabia, 2008; Casal, 2008: 118).

Por otro lado, también resalta el sistema de jambaje empleado, realizado por medio de grandes losas de piedra arenisca y ortostatos verticales en los casos de los accesos a C1, A2 y A3, al igual que en Tolmo de Minateda y Ciudad de Vascos (Izquierdo, 1990: 149), mientras que en el resto se presentan simplemente flanqueadas por ortostatos verticales de diferentes tamaños. De esta forma, los vanos creados muestran las siguientes dimensiones:

Habitación	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2
Dimensiones (cm)	121	119	100	117	100	ca. 90	100	104	85	Desconocido

Como se puede apreciar, la anchura media de los quicios de puertas encontrados es de 104 cm, ligeramente superior a las de otras construcciones conocidas, como las del arrabal de Saqunda cuyos vanos se muestran con una anchura media de 80 cm (Casal, 2008: 120), mientras que las de Mayyana-Pechina oscilan entre los 70-110 cm (Castillo y Martínez, 1990: 112) y en Mollet en 90 cm (Bazzana, 1990: 108).

Un cuarto elemento a comentar es el de la pavimentación de las habitaciones, aunque es muy poco lo conservado. Por el momento, se han podido lo-

calizar al menos cinco tipos distintos de pavimentos. El más antiguo procede del espacio B6 y está datado en época romana. En este momento se pavimentó con losas ovaladas de arenisca. Este diseño ovalado también aparece en el último nivel de ocupación de A3, no pudiéndose descartar que se trate de una reutilización de este elemento. Por otro lado, el segundo tipo se ha localizado también en B6 y es datado en época tardía (UE-28, ss. III-IV d.C.). Se trata de una superficie de paso realizada por medio de un conglomerado de cal, tierra y pequeños fragmentos de cerámica y piedrecitas, quizá acorde al uso estabulario que tuvo el espacio en este momento. Un tercer suelo se ha encontrado en B4, aunque se desconoce su cronología, formado por medio de adoquines de arenisca de pequeño tamaño. Por último, el cuarto suelo se ha identificado en C1, en base a lajas irregulares de arenisca. Del resto de espacios no se han encontrado testimonios de un suelo determinado, lo cual pudo implicar que éstos fueron realizados con tierra pisada, como posiblemente ocurrió en el nivel de cocina del siglo VII d. C. en A3, o el último nivel de ocupación de A4, aunque no es seguro.

Junto a los pavimentos, conviene llamar la atención sobre las diferencias de cotas observadas a lo largo de la manzana I. Esta diferencia de cotas se ha interpretado, para la arquitectura doméstica de época emiral, como un medio de discriminar entre ambientes techados, que normalmente suelen estar rehundidos, y de exterior, que aparecen a una cota más alta (Gutiérrez, Cañavate, 2010: 125). Así, si se plantea la hipótesis de que J. Galiay excavó únicamente el último nivel de habitación, como así parece deducirse de la re-excavación de C1 realizada por A. Beltrán en 1977, sobresale en la vivienda A que el espacio A1 se encuentra a una cota superior al del resto de habitaciones, con un desnivel medio de 20 cm. Del mismo modo, el acceso a la vivienda C se realiza por medio de una escalera, que lo sitúa en una cota inferior con respecto al nivel de calle. Por último, en el caso de la vivienda B esta situación es más difícil de apreciar, pues las cotas obtenidas, aunque muestran que todos los espacios se encuentran por debajo del nivel de calle, tienden a un paulatino hundimiento con respecto se avanza hacia el Este. Así, B1 se emplaza a 72 cm del nivel de calle; B2 a 102,7 cm; B3 oscila entre los 102,5 y 141,5 cm y B4 a 165 cm. En este sentido, no se puede descartar que existan habitaciones en las cuales se esté ante cronologías ocupacionales distintas.

Para finalizar el análisis de los elementos constructivos, conviene subrayar que no existen claras evidencia de tejas en la zona, ni en el nivel de abandono de A3 o A4, por lo que no se puede descartar el uso de sistemas de cubierta con materiales perecederos o bien por medio de losas de arenisca de pequeño tamaño, de las que se han encontrado algunas en la excavación del basurero que amortizó B6. Por último, también, relacionado con el sistema de cubierta se pueden mencionar dos cunas de poste encontradas en B6 rebajadas en la roca madre.

5. CONCLUSIÓN

Como se puede apreciar, se trata de tres espacios habitacionales con una planimetría desigual y una larga evolución diacrónica. Ahora bien, dado que el trazado de la planta del primer periodo es prácticamente imposible de delimitar, necesariamente sobresale la última fase del trazado planimétrico de la manzana I, que presenta una cronología centrada en el siglo VIII d.C., al inicio del periodo emiral.

En general, dado que el sistema constructivo empleado y la cronología de este periodo remite a época emiral, no parece descabellado plantear que las plantas de estas viviendas debieron desarrollarse de forma similar a otras mejor conocidas, normalmente compuestas por una o dos habitaciones y vertebradas en torno a un patio abierto, como así se ha atestiguado en el Tolmo de Minateda o, más adelante, en el siglo X en Bayyana-Pechina (Castillo y Martínez, 1990) y en los siglos X-XI d.C., en Ciudad de Vascos (Gutiérrez Cañavate, 2008: 124-125; Izquierdo, 1990: 148). Ahora bien, también conviene tener en cuenta que no se ha podido identificar ningún tipo de elementos que suelen aparecer en algunos de los patios conocidos, tales como albercas o pozos, si bien no se tratan de elementos esenciales para su delimitación, como se puede apreciar en algunas viviendas de Bayyana-Pechina, Tolmo de Minateda o Ciudad de Vascos. Un último apunte remite a la identificación de algunos muros de cronología temprana en el interior de la manzana, que muestran que la adaptación de la casa romana/visigoda a la emiral se realizó con muy pocas transformaciones de entidad, con la excepción de la fachada Sur.

En el caso estudiado de El Pueyo de Los Bañales, si se aplica este modelo planimétrico de época emiral, con la cautela que implica no conocer todos los datos de la excavación realizada en los años 40, la lógica invita a pensar que A1 quizá pudiera ser el patio de la vivienda A, situado inmediatamente junto a la entrada, a una cota más alta que el resto y desde el que se accedería a las dos estancias contiguas. De ellas, es posible conocer el uso de A4, que correspondería a una cocina, mientras que las otras dos debieron tratarse de alcobas o incluso alguna despensa (Fig. 28). Ahora bien, no cabe duda de que en esta propuesta de trazado destaca la ubicación de A4, con acceso sólo a través de A2. Sin embargo, la disposición de espacios intercomunicados, sin acceso directo desde el patio se puede apreciar también en otras viviendas, como es el caso del E.H. 1 del Tolmo de Minateda (Gutiérrez, 2010: 135), la V. 1 de Bayyana-Pechina (Castillo y Martínez, 1990: 120) o el arrabal occidental de Córdoba (Cánovas *et al.*, 2008: 206).

Siguiendo con este planteamiento de casa emiral y centrando la atención en la vivienda B, el espacio B3 también podría ser un patio abierto desde el que se accedería a B2 y B4 (Fig. 29). Al igual que en el caso anterior, también exis-

tiría un espacio sin acceso directo desde el patio (B1), aunque se desconoce su función. Con respecto al resto de habitaciones, también se desconoce su uso, aunque no se puede dejar de señalar la necesaria relación entre éstas y el acceso a la torre situada al Este.

Por último, la vivienda C se muestra como un espacio con dos habitaciones, independiente del resto, al que se accedería directamente desde la calle (Fig. 30). La primera de ellas (C1) posiblemente pueda interpretarse como una cocina, mientras que la segunda (C2) tal vez se trató de una alcoba o despensa.

Con esta planimetría y cronología de base, el sistema constructivo empleado se caracteriza por el alzado de muros por medio de sillarejo dispuesto a hueso, normalmente de pequeño tamaño, aunque en ocasiones reutiliza material constructivo de otras partes. Estas peculiaridades implican que las viviendas no debieron ser muy altas, aunque se desconoce si los muros se realizaron con una técnica mixta, combinando un zócalo de piedra con un alzado a media altura de adobe. Del mismo modo, a ejemplo de otros espacios, debieron tener pocas aberturas externas (Castillo y Martínez, 1990: 111). De las cubiertas, por desgracia, nada se sabe, aunque el hallazgo de alguna laja fina de arenisca y la completa ausencia de teja, invita a considerar, con la precaución debida al escaso material existente, que pudieron ser de lajas.

Por desgracia y para terminar, la pérdida de los materiales excavados por J. Galiay provoca que prácticamente nada sepamos de sus habitantes en este último momento de ocupación. En cualquier caso, el estudio que se está llevando a cabo del espacio A4 muestra una sociedad de supervivencia, acuciada por cambios económicos, sociales, culturales y climáticos, que propiciaron en un corto periodo de tiempo el abandono de la ciudad, lo que supuso el fin a 1200 años de historia.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ANDREU, J. (2009), "La ciudad romana de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza) en las fuentes históricas", J. Andreu (ed.), *La ciudad romana de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza) entre la historia, la arqueología y la historiografía*, Zaragoza, Caesaraugusta 82, 19-101.
- (2013), "Arqueología en directo: canales de comunicación y transferencia de resultados en la investigación sobre patrimonio arqueológico: la ciudad romana de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza)", A. Baraibar (ed.), *Visibilidad y divulgación de la investigación desde las Humanidades Digitales. Experiencias y proyectos*, 17-41, Pamplona.

- ANDREU, J. y GARCÍA LÓPEZ, J. F. (2013), "El Plan de Investigación de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza)", J. Almansa (ed.), *Arqueología Pública en España*, Madrid, 273-290.
- ANDREU, J.; GONZÁLEZ, S.; GARCÍA-ENTERO, V.; JORDÁN, A. A. y LASUÉN, M. (2008), "Cuestiones urbanísticas en torno a la *civitas* de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza)", *SPAL*, 17, 233-266.
- BALIL, A. (1971), "Casa y urbanismo en la España antigua", *BSAA*, 37, 5-83.
- BAZZANA, A. (1992), *Maisons d'al-Andalus. Habitat medieval et structures du peuplement dans l'Espagne orientale*, Madrid.
- BELTRÁN LLORÍS, F. (1976), "El planteamiento urbano de Los Bañales", *Simposion de ciudades augusteas. II*, Zaragoza, 153-164.
- (1977), "Sobre las últimas excavaciones en El Pueyo de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza)", *XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria, 1975)*, 1055-1060, Zaragoza.
- BELTRÁN LLORÍS, M. (2003), "La casa hispanorromana. Modelos", *Bolskan*, 20, 13-63.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1977), "Excavaciones arqueológicas de Los Bañales, Uncastillo (Zaragoza), 1975", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 5, 62-68.
- (1977b), "Las obras hidráulicas de Los Bañales (Uncastillo, Zaragoza)", en *Segovia. Symposium de Arqueología Romana*, 91-129, Barcelona.
- CAÑAVATE, V. (2008), "La aplicación de análisis arqueotectónicos en la arquitectura doméstica emiral del Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete)", *Lucentum*, XXVII, 121-130.
- CASAL, M. T. (2008), "Características generales del urbanismo cordobés de la primera etapa emiral: el Arrabal de "Saqunda", *Anejos de Anales de Arqueología Cordobesa*, 1, 109-134.
- CASTILLO, F. y MARTÍNEZ MADRID, R. (1990), "La vivienda hispanomusulmana en Bayyana-Pechina (Almería)", en *La casa hispano-musulmana: aportaciones de la Arqueología / La maison hispano-musulmane: apports de l'Archeologie*, 111-127, Granada.
- GALIAY, J. (1944), *Las excavaciones del plan nacional en Los Bañales de Sádaba (Zaragoza)*, Madrid.
- (1949), *Segunda campaña del plan nacional en Los Bañales (Zaragoza)*, Madrid.
- GARCÍA ENTERO, V. (2011), "Las termas romanas de Los Bañales", J. Andreu (ed.), *La ciudad romana de los Bañales (Uncastillo, Zaragoza): entre la historia, la arqueología y la historiografía*, Zaragoza, *Caesaraugusta*, 82, 223-240.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. y CAÑAVATE, V. (2010), "Casas y cosas: espacios y funcionalidad en las viviendas emirales del Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete)", *Cuadernos de Madinat al-Zahra: Revista de difusión científica del Conjunto Arqueológico Madinat al-Zahra*, 7, 123-148.

- IZQUIERDO, R. (1990), "La vivienda en la ciudad hispanomusulmana de Vascos (Toledo). Estudio arqueológico", en: *La casa hispano-musulmana. Aportaciones de la arqueología*, 147-162, Granada.
- NAVARRO, J. (1990), "La casa andalusí en Siyasa: ensayo para una clasificación tipológica", en: *La casa hispano-musulmana: aportaciones de la Arqueología / La maison hispano-musulmane: apports de l'Archeologie*, 177-198, Granada.
- ORIHUELA, A. (2007), "La casa andalusí: un recorrido a través de su evolución", *Artigrama*, 22, 299-335.
- SARABIA, J. (2008), "El aprovisionamiento de materiales para la construcción de ambientes domésticos de época emiral: el reemplazo de ornamentos en el Tolmo de Minateda", *Lucentum*, 27, 131-140.
- URIBE P.; HERNÁNDEZ VERA, J. A. y BIENES, J. J. (2011), "La edificación urbana privada en Los Bañales: estado de la cuestión", J. Andreu (ed.), *La ciudad romana de los Bañales (Uncastillo, Zaragoza): entre la historia, la arqueología y la historiografía*, Zaragoza, *Caesaraugusta*, 82, 241-260.

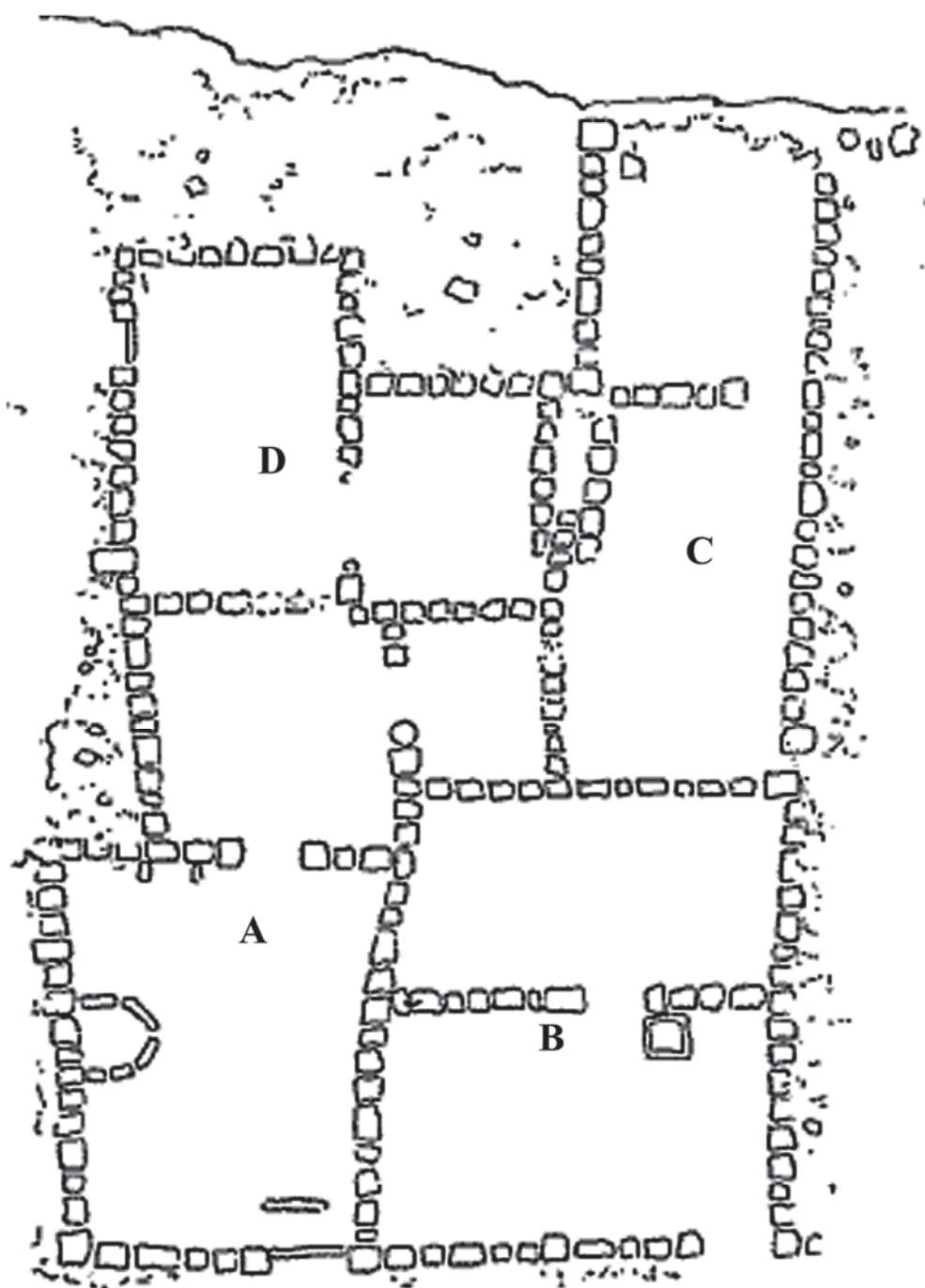


Fig. 1

Plano de la Manzana I según J. Galiay (1949)



Fig. 2

Plano de la Manzana I según F. Beltrán (1977)

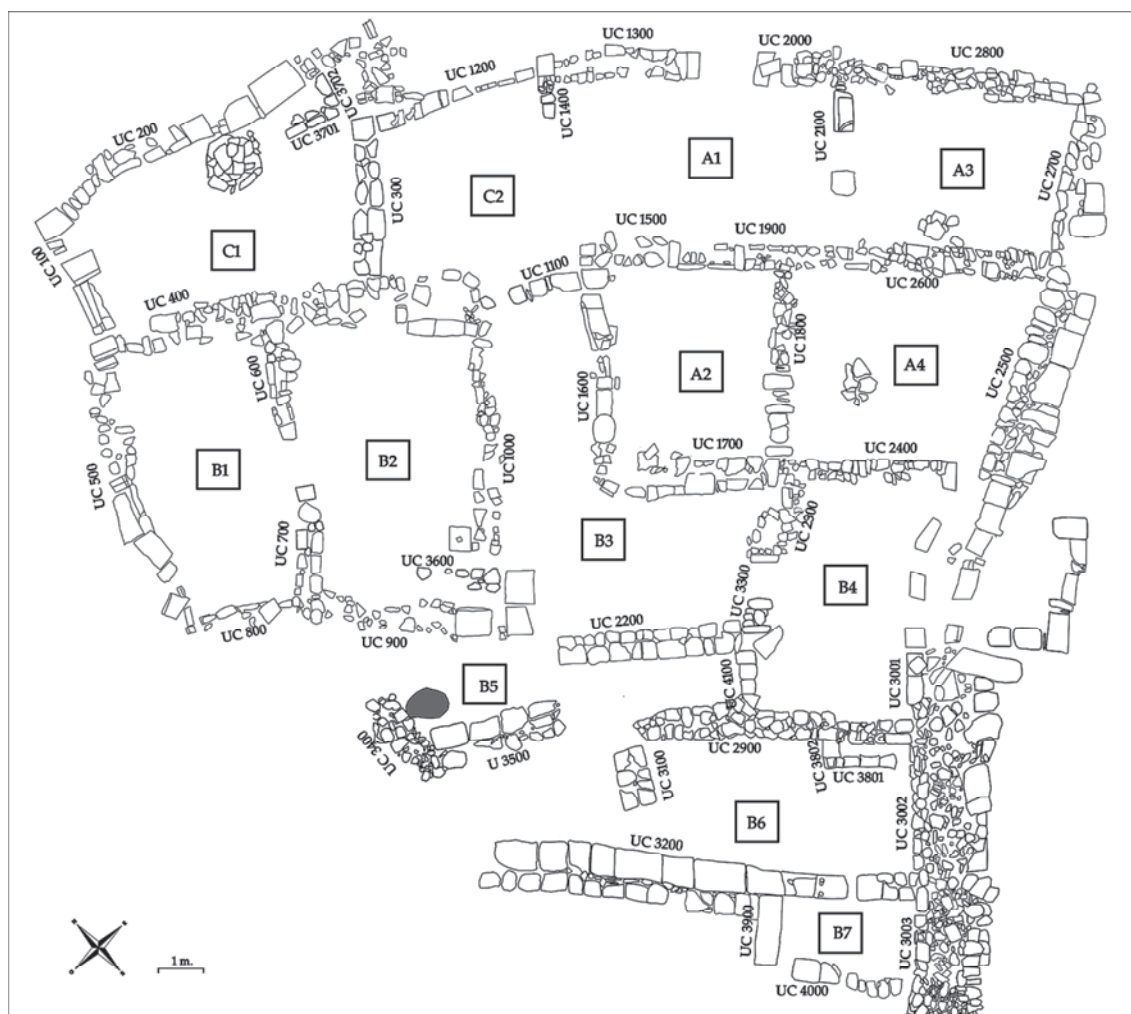


Fig. 3

Plano de la Manzana I tras las excavaciones de 2012-2014

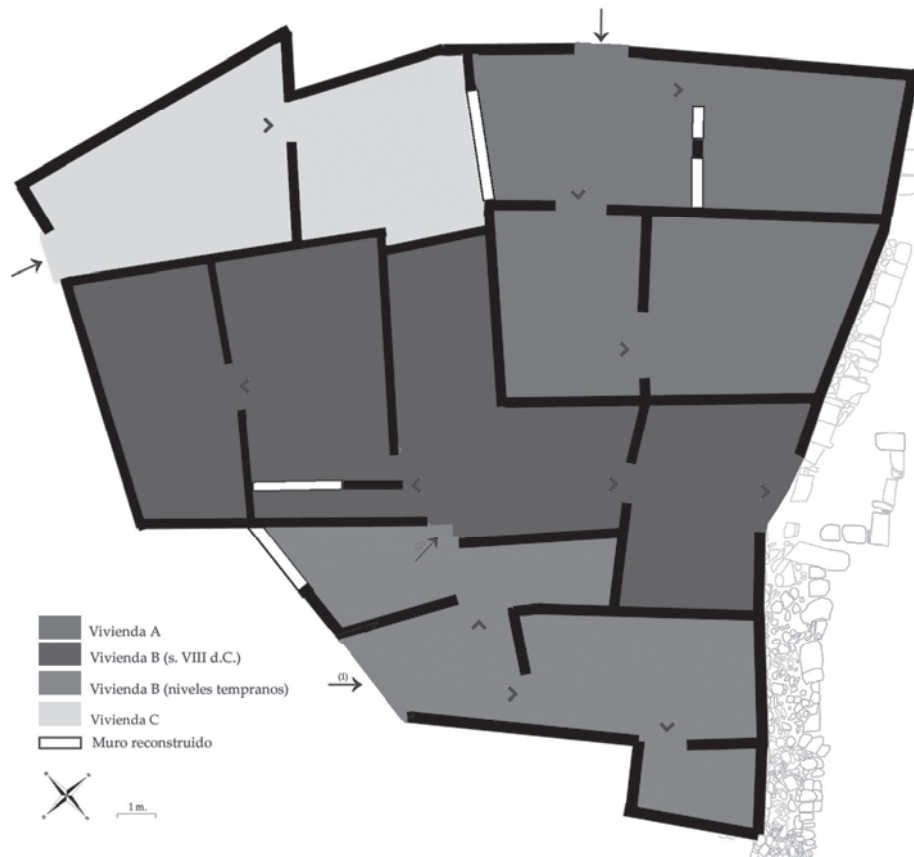


Fig. 4
Plano simplificado de la Manzaneta I



Fig. 5
Fotografía de la Manzaneta I tras su excavación por J. Galiay en 1947
(Foto: DARA – Documentos y Archivos de Aragón)



Fig. 6

Espacio A1 tras su limpieza en 2012: En segundo plano, el Espacio C2



Fig. 7

Espacio A2 tras su limpieza en 2012

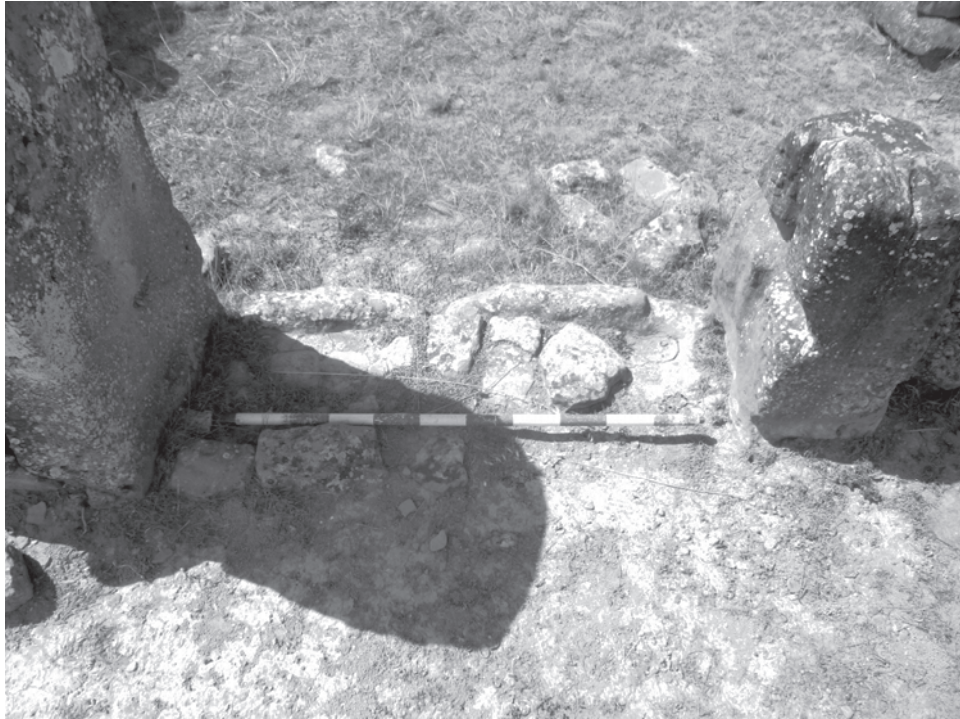


Fig. 8
Acceso a A2

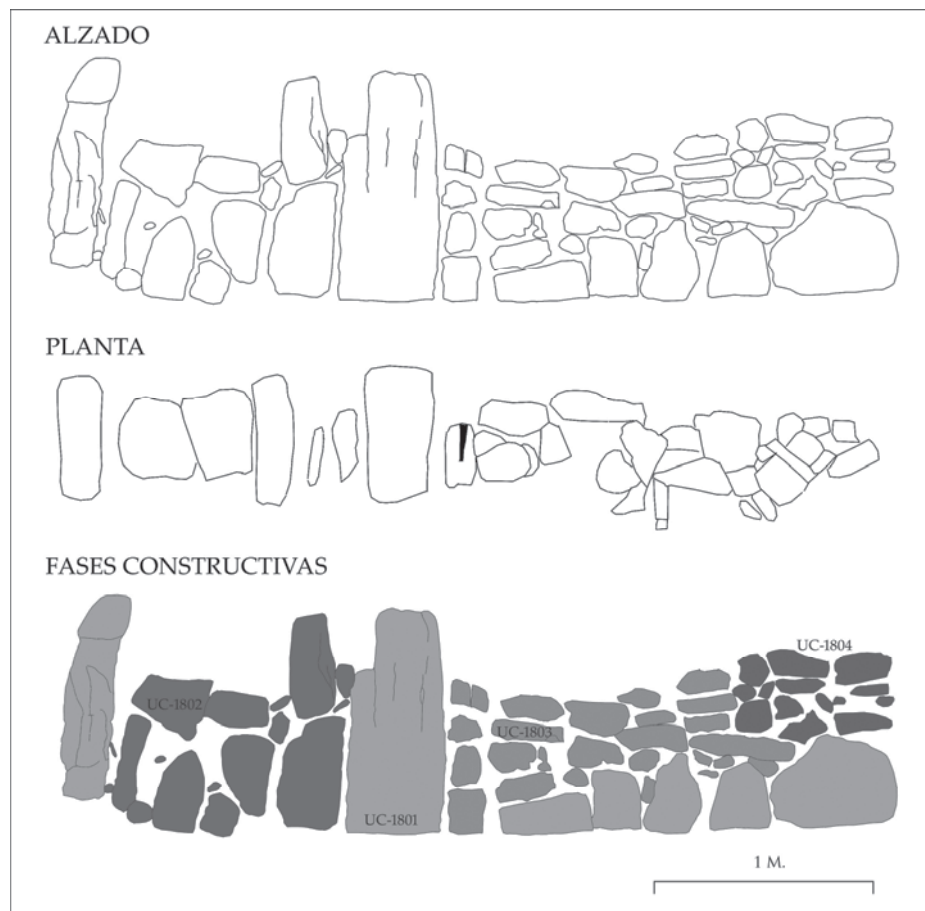


Fig. 9
Planta, alzado y fases constructivas de UC-1800



Fig. 10
Espacio A3, tras su excavación en 2012

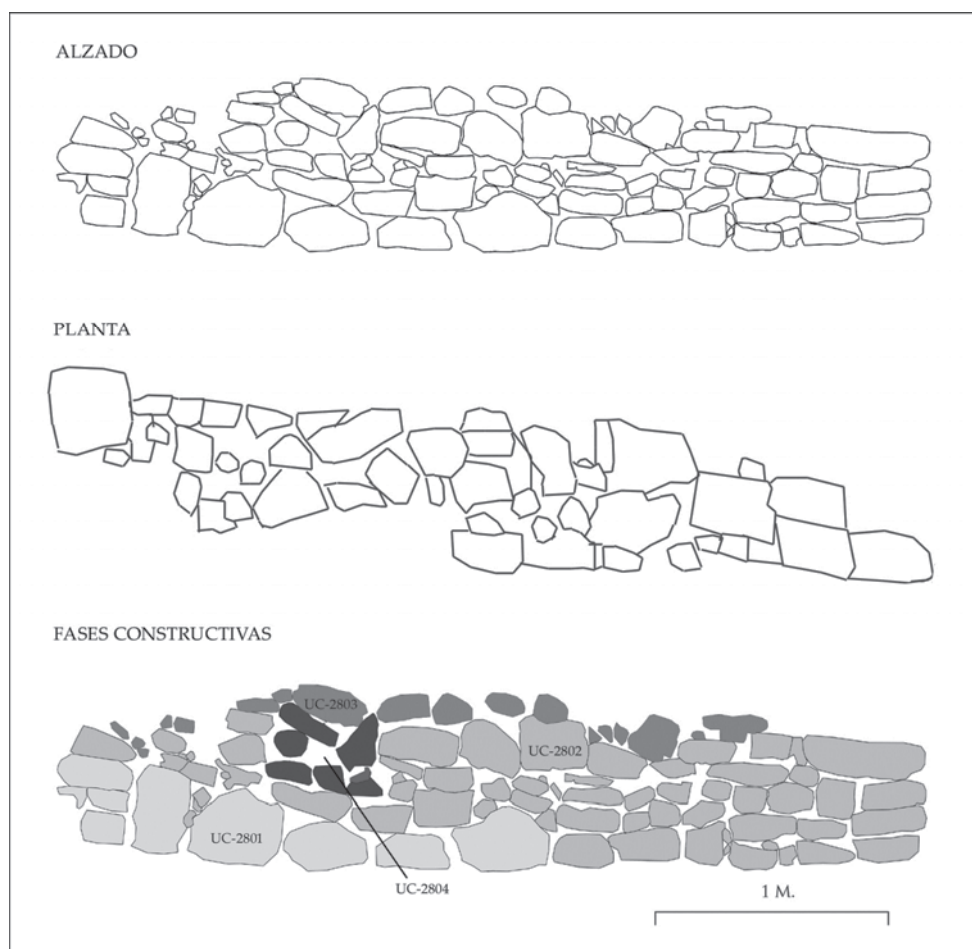


Fig. 11
Planta, alzado y fases constructivas de UC-2800

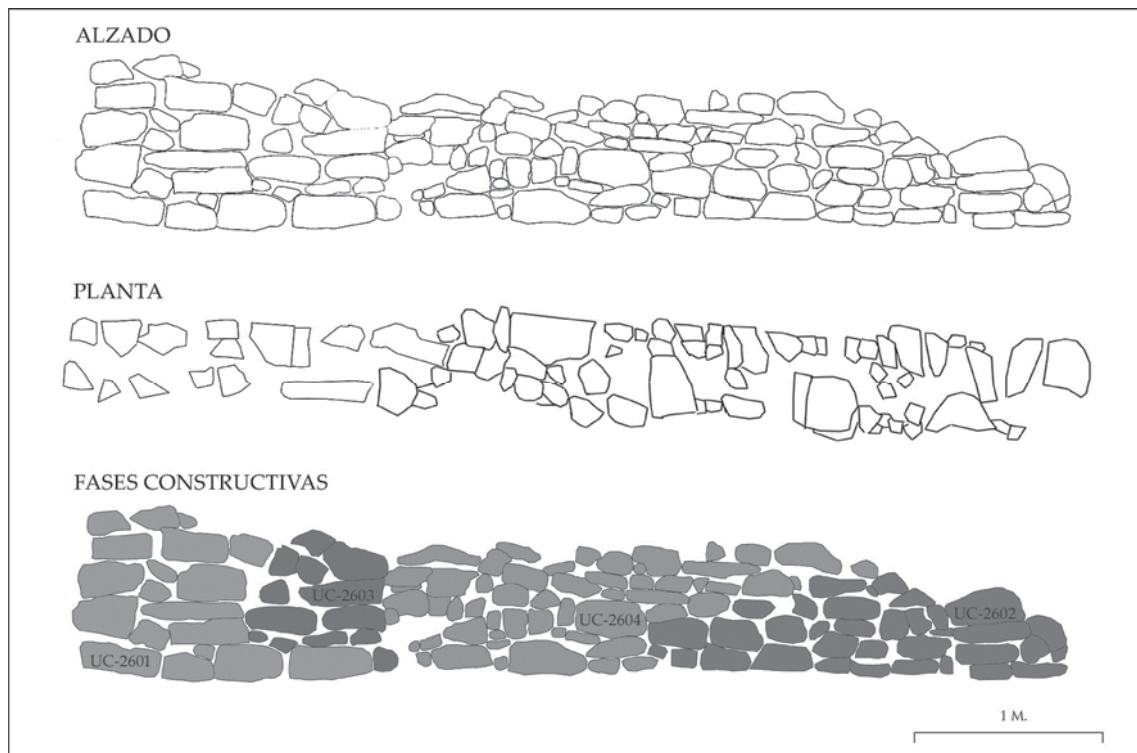


Fig. 12

Planta, alzado y fases constructivas de UC-2600



Fig. 13

Cachorro de perro localizado en A3



Fig. 14

Restos cerámicos procedentes de la excavación de A3



Fig. 15

Detalle del ángulo NO de la habitación A4

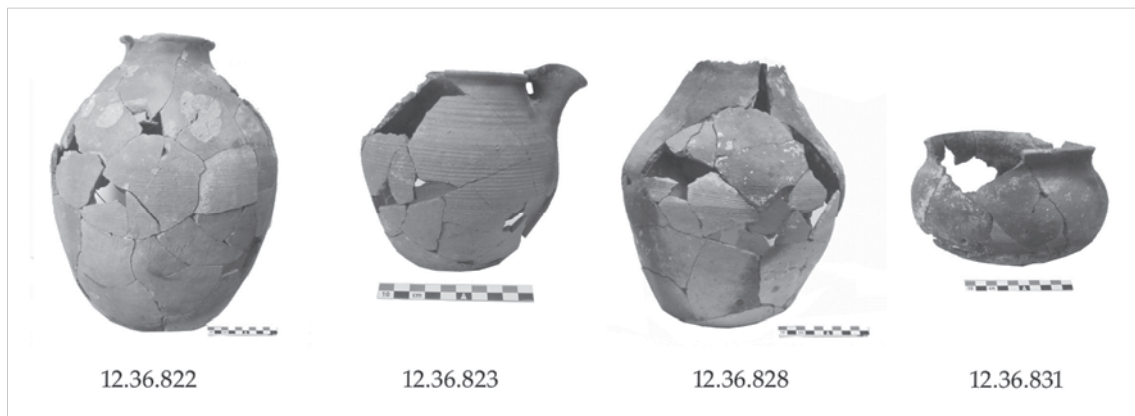


Fig. 16

Restos cerámicos procedentes de la excavación de A4



Fig. 17

Vivienda B, tras su limpieza en 2012



Fig. 18
Espacio B2, tras su limpieza en 2012



Fig. 19
Habitación B6



Fig. 20
Enterramiento infantil descubierto en B6



Fig. 21
Espacio B7



Fig. 22
Entrada a la vivienda C (Foto: J. Latorre)



Fig. 23
Espacio C1 tras su limpieza en 2012 (Foto: J. Latorre)



Fig. 24
Hogar en C1 (Foto: J. Latorre)



Fig. 25
Poyete de obra en C1

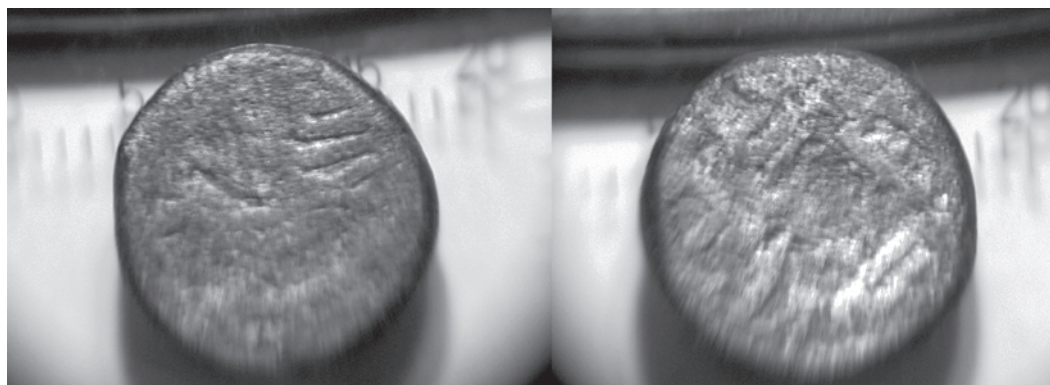


Fig. 26
Felus encontrado en A4 (Foto: V. Orozco)

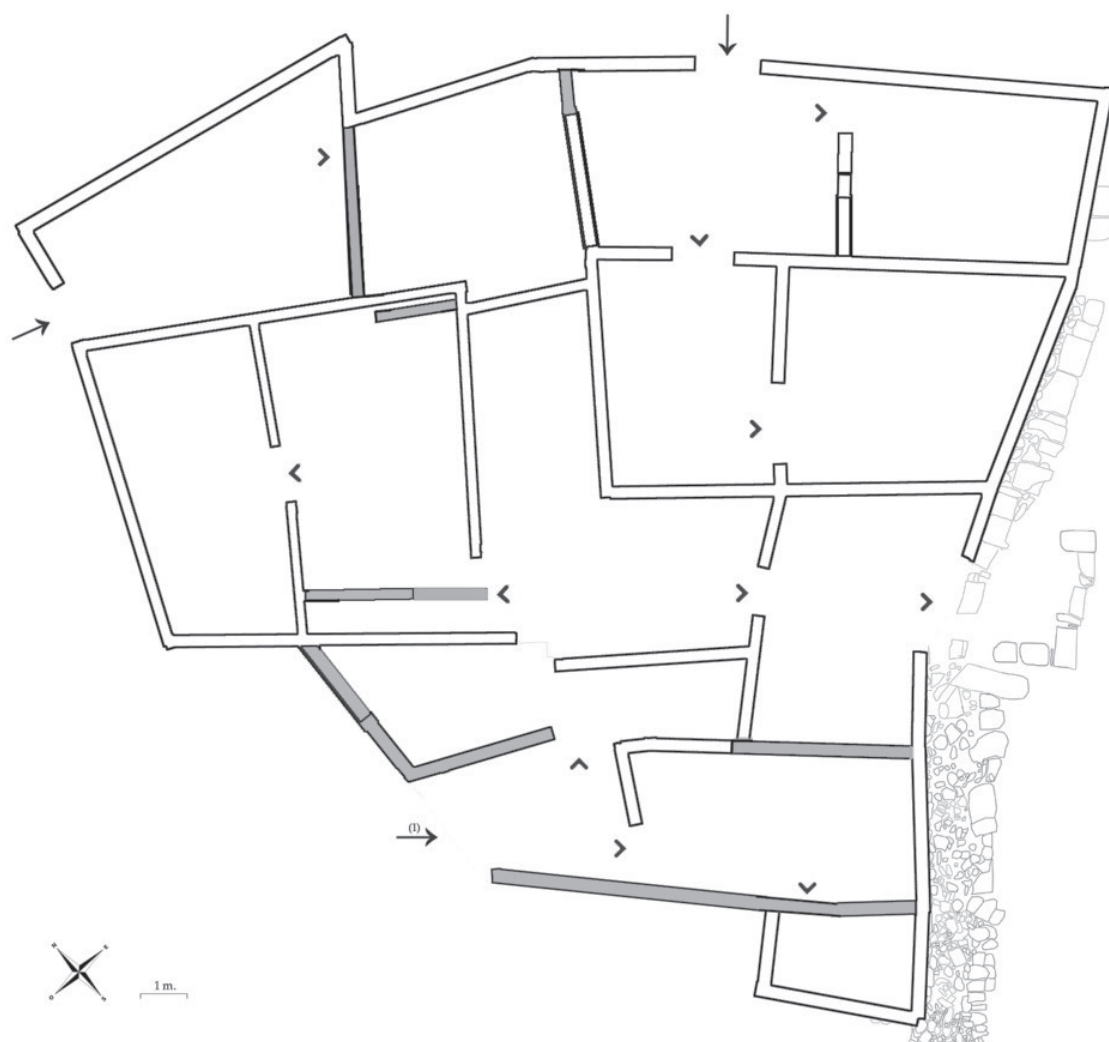


Fig. 27
Esquema de la Manzana I, con los muros de la primera fase de ocupación en gris

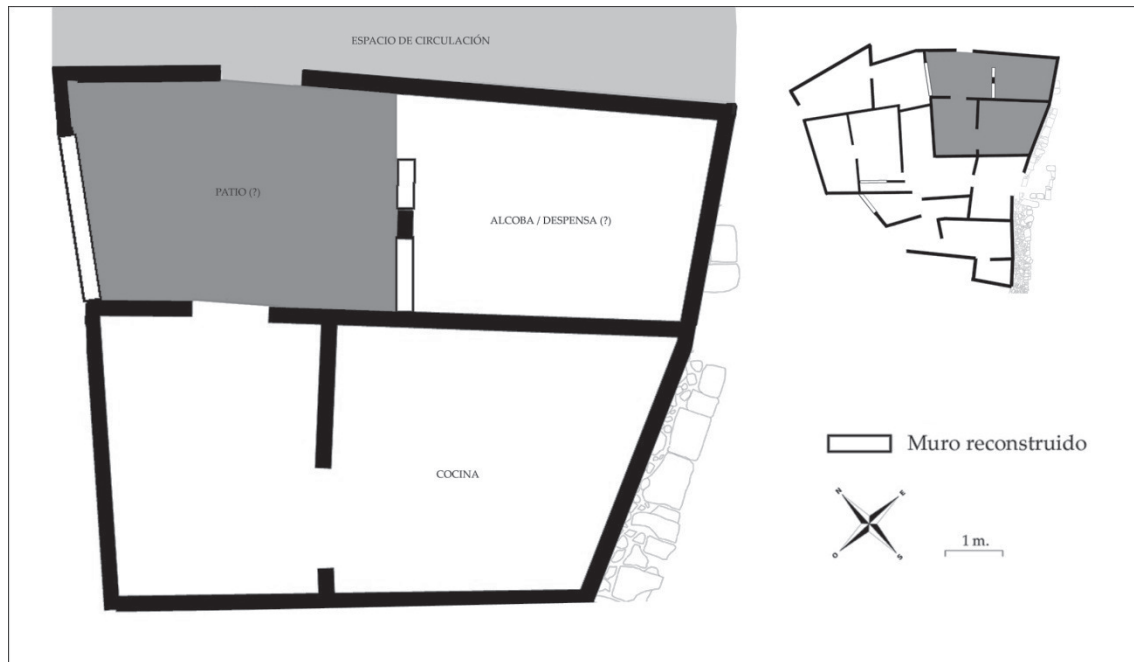


Fig. 28
Hipótesis de plano de la Vivienda A

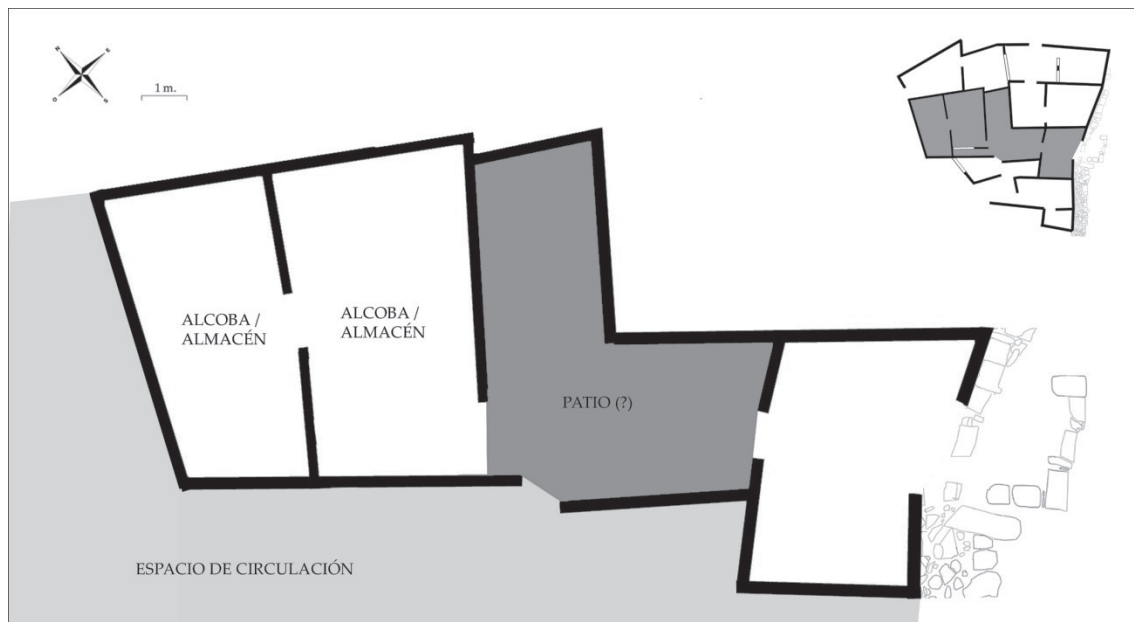


Fig. 29
Hipótesis de plano de la Vivienda B

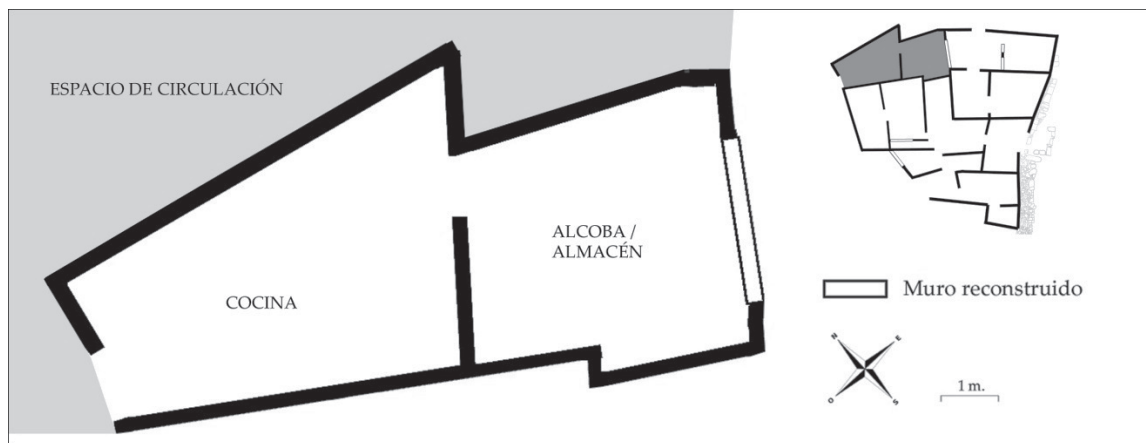


Fig. 30
Hipótesis de plano de la Vivienda C